ISSN 1412-4963

OLED: Monitor Masa Depan 20

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP

5
2003

COMPUTER & COMMUNICATION

Div X box

Jadikan XBOX Anda Multimedia & MP3 Player! 86

CHIP-CD

GRATIS
FULL VERSION
Ulead VideoStudio 5 SE

CHIP-CAM:
3D Animation Training Class

Test Center

Tes Individu

23 Hardware
14 Software

OVERCLOCKING
AMD Thoroughbred

FIRST LOOK:
Review Lengkap Teknologi Serial ATA

SUMBER Download

→ Panduan dalam menemukan file-file penting di Internet dengan mudah 20

Uji Kinerja Graphic Card

→ CHIP melakukan 550 kali pengujian untuk membantu Anda memilih VGA terbaik 58

Copy Sendiri DVD Anda!

→ Membuat koleksi film DVD dengan langkah praktis 140

CO-ORGANIZER & OFFICIAL MAGAZINE
WCG
WORLD CYBER GAMES

Download Cepat, Mudah & Stabil

Ulasan dan perbandingan 9 program download manager 178

editorial

Edisi terbaru:
LEVEL dan CE edisi 05/2003 bisa didapatkan di toko buku dan kios terdekat

Berburu file di belantara Internet

Pembaca CHIP yang terhormat,

Andre M. Mantiri,
Koordinator Redaksi CHIP

Tidak disangsikan lagi bahwa saat ini Internet telah menjadi sarana penting. Berbagai kemudahan bisa Anda dapatkan dengan menggunakan fasilitas ini, sebut saja surat-menyurat (e-mail), ngobrol atau *chatting*, cari informasi, tukar-menukar file, dan lain sebagainya. Pengoperasiannya pun sangat mudah, ditunjang pula dengan harga yang relatif murah.

Satu kebiasaan yang banyak dilakukan orang dalam mempergunakan fasilitas Internet ini adalah pencarian file. Umumnya file yang dicari tersebut digunakan untuk kepentingan pribadi. Ini merupakan fenomena umum yang sering kita saksikan, di samping kebiasaan *chatting* dan cari informasi. Namun, dalam usaha pencarian file seringkali orang terbentur dengan kesulitan dalam menemukan file-file yang mereka inginkan. Ini yang menjadi masalah mendasar. Untuk itulah CHIP mengulas permasalahan ini dan memberikan solusinya.

Apabila pada edisi lalu CHIP memfokuskan pada pengujian motherboard, kali ini graphic card menjadi produk utama yang dibahas dalam pengujian CHIP. Ulasan dan pengujian ini tentu akan sangat bermanfaat dalam menemukan graphic card yang pantas untuk PC Anda.

Perlu Anda ketahui bahwa pada edisi ini CHIP menghadirkan satu rubrik baru, yaitu *Komunikasi*. Rubrik ini merupakan tanggapan CHIP terhadap teknologi komunikasi yang saat ini kian berkembang di dunia, khususnya di tanah air. Dengan adanya rubrik ini kami berharap dapat memberikan informasi tambahan yang sangat berharga kepada Anda.

Salam dan selamat membaca,

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

DAFTAR ISI 05/2003

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita**: Intel Developer Forum, ACER TravelMate C110, World Cyber Games 2003, Chipset 875P "Canterwood"

UTAMA

20 **Sumber Tersembunyi di Internet**
Tak perlu kecil hati bila Anda belum berhasil men-download apa yang Anda kehendaki. Ulasan menarik berikut ini mengetengahkan berbagai tempat penting di Internet yang akan memudahkan Anda menemukan segalanya.

HARDWARE

32 **Berita & Trend**
36 **Tes Individu:** 23 Hardware Baru
58 **Tes Skalabilitas VGA:** Ulasan dan pengujian 25 jenis graphic card 3D.
76 **Overclocking:** Thoroughbred merupakan idola baru bagi overclocker dalam mencapai hasil benchmark tertinggi. Bagaimana skor tersebut dapat dicapai? CHIP membahasnya pada edisi kali ini.
82 **Teknologi Serial ATA - Barracuda SATA:** Uji kemampuan dua hard disk SATA Seagate Barracuda ATA V dan Barracuda 7200.7.
86 **XBOX Sebagai Player DivX:** Menonton film-film berformat DivX di XBOX? Kenapa tidak? Jadikan XBOX Anda memiliki kemampuan ekstra.
90 **OLED:** Teknologi terbaru yang berpotensi merevolusi seluruh pasar display.

Tes Individu: Hardware Baru

37 **Multimedia:**- ASUS TV FM Card
38 **Multimedia:** - HP iPaq 5450
Graphic Card:- MSI Ti4800SE 8X
40 **Graphic Card:** - ELSA GF4 MX440
- Eagle GeForce FX 5800
42 **Slim PC:** - Soltek Qbic
43 **WiFi:** - D-Link AirPlus DWL-900AP+ dan DWL-650
44 **Notebook:** - IBM ThinkPad T40
46 **CD-RW:** - TDK Cyclone 48x24x48x
CD-ROM: - ION 52x
47 **CD-RW:**
- TDK 24x10x24x, USB 2.0 Slim Portable
- TDK Cyclone 48x24x48x External
48 **Motherboard:**
- ECS K7S5A PRO
- SOLTEK SL-85LIR-L
50 **Motherboard:**
- ECS L4VXAG
- ECS P4VMM2
52 **Motherboard:** - SOLTEK SL-85ERV2-L
Hard Disk: - Maxtor Diamond Max Plus 9
54 **Lain-lain :** - Powermatic PM 04
- KeyKatcher
55 **LCD:** - Neovo F-317
Monitor: - ION PL7 17"
56 **Soundcard:**
- Terratec Aureon 7.1 Space

20 **Mengungkap Harta Karun di Internet**
Pernahkah Anda kesulitan mencari driver? Tak usah berkecil hati, peselancar berpengalaman pun tidak jarang putus asa akibat file yang dicarinya sulit ditemukan. Untuk itu, CHIP akan membeberkan peta 'harta karun' yang dapat diakses melalui FTP, IRC, dan news-reader.

58 **Tes Skalabilitas Graphic Card**
Sulit mendapatkan VGA yang cocok untuk PC Anda? Baca ulasan berikut ini. Sebuah ulasan dan pengujian menarik yang akan membantu Anda dalam memecahkan permasalahan di atas.

Tes Individu: Software Baru

103 **Utility:**
Advanced System Optimizer 1.02.1
Office:
Business Card Studio 1.2
Audio:
Pop-Up Stopper Professional 10.4.1034
104 **Keamanan:** Folder Lock 4.2
Office: Typing Master Pro 6.21
Tuning: WinSettings 5.1
105 **Office:** UltraEdit-32 v10.0b
106 **Keamanan:**
Armor2net Personal Firewall 3.1
Desktop:
WindowBlinds 4
Utility:
R - Studio 2.0
107 **Office:**
Readytoprint Organizer 4.2
108 **Pocket PC:**Developer One Agenda Fusion 4.93
Pocket PC:
Omega One Software Journal Bar 1.2.1
Pocket PC:
Cnetx Pocket Slideshow 1.2

122 Microsoft Server 2003

Microsoft telah meluncurkan sistem operasi terbarunya untuk platform server. CHIP mencoba dan mengulas sistem operasi baru yang dikenal dengan nama Windows Server 2003 tersebut.

140 Backup DVD Anda!

Membackup film DVD ke dalam satu keping DVD-R 4,37 GB bukanlah pekerjaan mudah. Banyak tahapan perlu dilalui agar hasil copy-an Anda dapat diputar di player manapun. Ingin tahu caranya? Ikuti ulasannya.

178 Download Putus, Bukan Masalah!

Anda punya masalah saat men-download? Jangan khawatir, Download Manager bisa membantu Anda mengatasi semua masalah tersebut. Simak ulasan dan perbandingan berbagai Download Manager pada artikel CHIP kali ini.

SOFTWARE

98 **Berita & Trend**
102 **Tes Individu:** 14 Software Baru
112 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
114 **Highlight CHIPCam:** 3D Animation Training Class
116 **Championship Manager 4:** Belajar menjadi manager klub sepakbola.
118 **Game Review:** Jurassic Park Project Genesis, Black Hawk Down, Indiana Jones & Emperor's Tomb, Praetorians
122 **Microsoft.net 2003:** Sejauh manakah kinerja sistem operasi terbaru ini dibandingkan dengan Windows 2000 Server? Simak ulasannya.
130 **Antivirus:** Tes perbandingan 6 software antivirus

PRAKTEK

138 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
140 **Mengcopy Film DVD:** Panduan langkah demi langkah dalam mem-backup film DVD
150 **Workshop SnagIt 6.2:** Merekam tampilan monitor
152 **Workshop Norman Virus Control:** Membuat statistik virus
155 **Tip & Trik:** 14 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, Hardware, & Ponsel
170 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi masalah pembaca

INTERNET

174 **Berita & Trend**
176 **WebWatch:** Fokus dan informasi keamanan di Internet
177 **Website Bulan Ini:** Macromedia Flash
178 **Download Manager:** Program download manager yang manakah yang terbaik? Simak ulasan pengujian dari beberapa program download manager terkemuka berikut ini.

KOMUNIKASI

186 **Berita & Trend**
190 **IITELMIT 2003:** CHIP dan Ericsson Pamer Bluetooth
192 **Handy Day Ver 2:** Utility "Wajib" bagi Pengguna Sony Ericsson P800

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
172 **CHIP-Colophon**
173 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
194 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
196 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 05/2003

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu
- File MS. Excel hasil pengujian

CHIP-Tip
- Sampel file database Oracle
- List program: Trik Microsoft Word

CHIP-TV
- Finding Nemo

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 04/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Championship Manager 4

ONLINE

E-Mail Clients
- IncrediMail Xe build 934

- Eudora 5.2.1
- Pegasus Mail 4.11

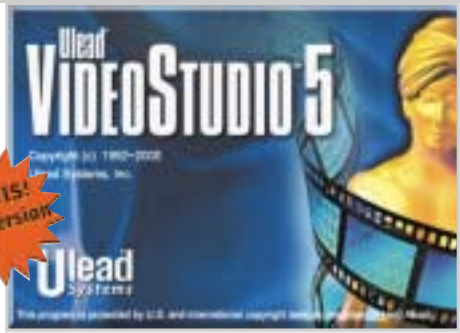
Online Tools
- Access Remote PC 2.2
- Armor2net Personal Firewall

PROGRAM

Multimedia
- DietMP3
- DivX Pro 5.0.5
- JetAudio Basic 5.12
- Pocket SlideShow

- SnagIt 6.2

Utility
- Add/Remove Plus 2003
- Advanced GIF Animator 2.12
- Advanced System Optimizer 1.02
- Agenda Fusion 4.93
- Arles Image Web Page Creator 5.1.1
- Business Card Studio 1.2
- Folder Lock 4.2
- Journal Bar 1.2.1
- Polyview 3.90
- Ready To Print Organizer 4.63
- R - Studio 2.0
- Switch Off 2.3
- Typing Master Pro

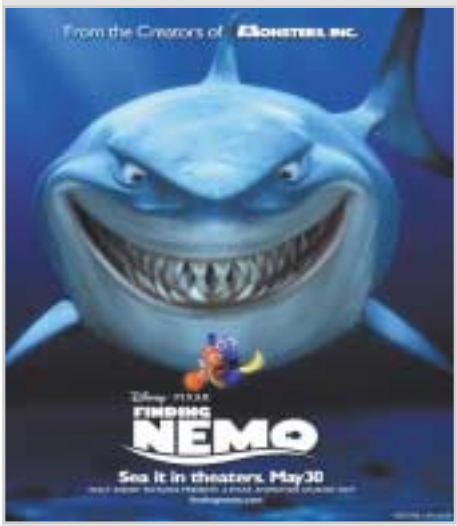


Ulead VideoStudio 5 SE

CHIP bekerja sama dengan Ulead Systems, salah satu produsen software multimedia ternama, menyuguhkan Ulead VideoStudio 5 SE versi penuh, spesial untuk Anda!

JetAudio Basic 5.12

Bukan saja dapat menikmati musik atau video, namun komputer Anda akan disulap menjadi sarana hiburan, multimedia, pengolah audio, video, dan studio rekaman.



Finding Nemo

Setelah sukses besar dengan Toy Story, Bugs Life, Monster inc, dan lain-lain, Disney dan Pixar kembali menyuguhkan sajian film fiksi animasi yang sangat luar biasa apik, lewat film terbarunya, Finding Nemo.

3D Animation Training Class

Sesuai dengan tajuknya, edisi kali ini akan dijelaskan lebih lanjut dan mendalam seputar pengerjaan animasi, beserta berbagai tool yang dipergunakan. Dikemas dengan penjelasan, implementasi, dan studi kasus.

Championship Manager 4

Dengan kontrol, panel dan interface terbaru, semakin memudahkan Anda untuk melakukan tugas sebagai manajer, sehingga siapa bilang Anda tidak bisa mengalahkan Alex Ferguson?

DVD Tools & Utilities

Beragam opsi-opsi menarik dapat Anda peroleh dari format video terkini, DVD. Untuk menambah kelengkapan film-film favorit Anda, CHIP menyajikan tool-tool penting yang bermanfaat dan menarik untuk disimak.

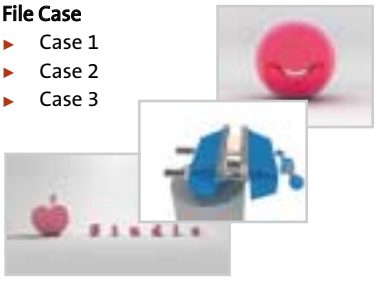
- UltraEdit 32 10.00c
- WinSettings 5.0

Antivirus Updates
- Norton Antivirus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 5
- Track View
- Perbedaan penggunaan Path dalam animasi
- Principle of Animation
- Morpher Features Progressive Morph
- Case 1: Animating Facial with Morpher
- Case 2: Principle of Animation
- Case 3: Reactor Controller

File Case
- Case 1
- Case 2
- Case 3



Wallpaper
- Advanced Animation

SPESIAL

Top Antivirus
- AntiVir for Windows - Personal Edition 6
- Kaspersky Anti-Virus Personal Pro
- McAfee VirusScan Home Edition 7.02
- Norman Virus Control 5.50

- Panda Antivirus Platinum 7.0
- PC-cillin 2003

Download Manager
- Download Accelerator Plus
- FlashGet (JetCar)
- GetRight 5.0
- Go!Zilla
- LeechGet 2002

- NetAnts 1.25
- Net Vampire 4.0
- ReGet Junior 2.2
- Star Downloader

DVD Copier
- AC3 Delay Corrector 2.0.G32
- DVD Decrypter 3.1.6.0

- IfoEdit 0.95
- ImgTool 0.89
- SmartRipper 2.41
- TMPGEnc 2.511.51.160
- VobEdit 0.6

MP3 Tools
- Backup DVD Pro 2.0
- Copy DVD 5.0
- DirectDVD 5.0
- DVD Clone Professional (+DivX)

- DVD X Copy XPRESS
- DVDCopyONE 6.0
- DVDIdle Pro 2.11
- Power DVD Copy 1.0
- SurfSecret DVD2CDR 1.6

Gratis! Software Full Version
- Ulead VideoStudio 5 SE

10 **Intel Developer Forum**
Intel P5 dengan kecepatan sampai 6 GHz

11 **Setahun merger HP-Compaq**
Lebih Optimis di Tahun Depan

12 **ACER TravelMate C110**
Pertama dengan Centrino

14 **World Cyber Games 2003**
Menyongsong Event Game Terbesar di Indonesia

16 **Chipset 875P "Canterwood"**
Penyedia Bandwith Besar

17 **IBM vs SCO**
Legal atau Ilegal?

MASA DEPAN ADA DI GENGGAMAN: Vice President Intel, Chandrasekher dengan keeping silicon penerus Banias, "Dothan".

DARI MASA DEPAN: PROTOTIP

UNTUK OVERCLOCKER: Mainboard dari Intel ini menggunakan chipset Canterwood (i875). FSB-nya dapat dinaikkan dengan mudah lewat BIOS.

aktual

Intel Developer Forum (IDF)

Intel P5 dengan Kecepatan hingga 6 GHz

Penerus Pentium 4, "Prescott" rencananya akan keluar pada akhir tahun 2003 ini: Cache lebih besar, Hyperthreading yang jauh lebih baik, dan kecepatan yang meningkat

Pada acara IDF di San Jose lalu, Intel membuka "pintu gerbang" teknologinya. Lebih dari 4000 peneliti dan wartawan hadir dalam acara tahunan tersebut. Selama empat hari, Intel memperkenalkan bintang hardware terbarunya serta melempar sejumlah bahan diskusi yang menarik.

Pada awal dibukanya IDF, Intel menyebutkan slogan "computer, communication, convergence": Komputer dan Komunikasi harus melebur menjadi satu. Dalam hal mobile atau selular, harapan Intel jatuh pada "Centrino", Pentium M-CPU yang dahulu dikenal dengan sebutan Banias. Untuk solusi Desktop, mereka punya penerus Pentium 4 "Prescott", juga chipset yang mendukung DDR terbaru-333/400 "Springdale" (i865P/G/PE) dan "Canterwood" (i875P). Kedua chipset dual channel DDR ini sangat mirip satu sama lainnya. Perbedaan paling signifikan ada pada i875P yang menggunakan teknologi "Fast Silicon", yang dapat meningkatkan kinerjanya.

Sebagai CPU desktop masa depan, Prescott akan menggunakan proses pabrikasi 0.09 micron. Dengan 800 MHz FSB, Intel berencana mematok kecepatannya mulai dari 3.2 GHz hingga 6 GHz. CPU yang dilambangkan dengan "P5" ini memiliki L1 cache dan L2 cache dua kali lebih banyak (16 KB/1 MB). Hyperthreading yang telah diperbarui dan 13 instruksi baru diharapkan akan dapat memuaskan tenaga untuk Multimedia. Sebelumnya telah ada versi sebelum Prescott yaitu Pentium 4C terbaru dengan kecepatan 3,3 GHz dan FSB 200 MHz.

Manitoba dan Seagate: Harapan baru untuk telepon selular dan Serial-ATA.

Untuk pasar selular dan PDA, chip all-in-one Manitoba menjanjikan jalan keluar untuk

DAN TEKNOLOGI

NEWSPORT: Tablet PC yang dapat dilipat. Display kedua (pada penutupnya) menunjukkan E-Mail yang masuk.

MARBLE FALLS: Sistemnya (Dual Display dan Desktop) menggunakan PCI-Express, Stereo-Microphone, teknologi "Cadenza", dan penerus PCMCIA "Newcard".

MANITOBA: Chip all-in-one dari Intel ini rencananya akan digunakan untuk telepon selular dan PDA pada tahun 2004.

masalah koneksi dengan konsep "Internet-on-a-chip". Processor Intel PXA800F yang mengkombinasikan fungsi CPU sekaligus komunikasi ini akan diproduksi dengan teknologi 0.13 micron.

Seagate juga mencoba mengeluarkan produk barunya: Hard disk terbaru seri ATA "Barracuda" yang menggunakan teknologi "Command Queue". Feature baru tersebut akan dipakai untuk generasi berikutnya Serial ATA-II. Hasil benchmark yang dilakukan membuktikan bahwa hard disk ini memiliki kemampuan 20% lebih cepat dibandingkan tipe yang sama.

.....APA KABAR AMD ?

Saingan kuat dari Intel, AMD, juga turut tampil pada IDF tersebut. Mereka mengedepankan prototip pertama notebook dengan CPU Mobile Athlon-64. Selain itu, mereka juga memperkenalkan note book yang menggunakan Mobile "Barton", begitu juga sebuah sistem server yang terdiri dari dua buah Opteron (nama sandi "Sledgehammer"). CHIP juga dapat melihat sistem desktop Athlon-64 yang hampir mencapai kecepatan 3000+. Prosesor Athlon-64 ini termasuk dalam AMD-Roadmap, dan akan muncul bulan September mendatang.

AMD INSIDE: Notebook dengan tenaga Mobile Athlon-64

Perayaan 1 tahun Merger HP-Compaq

Lebih Optimis untuk Tahun Mendatang

Tidak terasa sudah satu tahun Hewlett-Packard bergabung dengan Compaq. Usaha join dua perusahaan IT besar tersebut ternyata mampu menghadapi tantangan awal di tahun pertama. HP juga mampu menjawab pertanyaan dari beberapa praktisi dan pengamat IT yang agak pesimis akan kemajuan dari usaha merger tersebut tahun lalu. Produk-produk yang dikeluarkan justru terbilang laris di pasaran pada awal tahun pertama perjalanan. Kini HP-Compaq justru sangat optimis akan visi mereka di tahun-tahun mendatang.

Pada tanggal 7 Mei 2002 lalu, disaksikan para petinggi HP dan Compaq, secara resmi kedua perusahaan tersebut bersatu di markas HP, Palo Alto, California, Amerika Serikat, setelah melalui tahap-tahap yang sulit selama delapan bulan, dan memakan biaya yang banyak. HP yang pada tahun lalu memiliki karyawan lebih dari 145.000 orang di seluruh dunia itu, merasa yakin bahwa dengan merger tersebut, penjualan produk mereka tidak akan turun. Berbagai pro kontra seputar merger tersebut pun bermunculan. Bahkan ada di antaranya yang pesimis merger tersebut akan meningkatkan penjualan, mengingat kedua perusahaan tersebut merupakan perusahaan IT besar yang sudah banyak dikenal orang. Namun, walaupun HP menjadi merek utama, beberapa produk Compaq tidak berubah namanya, terutama produk-produk yang sudah terkenal.

Kini, setelah berjalan selama satu tahun, HP justru telah berhasil meningkatkan penjualan produk-produknya, baik yang menggunakan merek HP sendiri maupun Compaq.

HP berhasil menyatukan seluruh infrastruktur dua perusahaan yang tersebar di seluruh dunia. Hal inilah yang menjadi salah satu kunci sukses HP. Jaringan intranet yang mereka sebut @hp portal juga sangat membantu dalam hal komunikasi karyawan yang tersebar di seluruh dunia.

Berita

Acer Tablet PC

Sudah Berkekuatan Intel Centrino

■ Acer kembali mengembangkan produk TravelMate-nya. Di kala orang masih membicarakan keunggulan prosesor Centrino yang diterapkan ke dalam notebook, Acer justru telah menerapkannya ke dalam Tablet PC. Produk Tablet PC TravelMate C110, dianggap pihak Acer merupakan tablet PC pertama di dunia yang sudah menggunakan teknologi Centrino sebagai tenaganya. Diterapkannya Centrino ini ke dalam Travelmate C110, merupakan peningkatan dan kelanjutan dari kesuksesan tablet PC konvertible sebelumnya, yang diluncurkan ACER pada bulan November 2002 lalu, dengan sedikit perbaikan desain dan tampilan sistem.

Di Indonesia, ACER TravelMate C110 diperkenalkan secara resmi pada tanggal 24 April 2003 lalu, dengan demo produknya di Plaza Indonesia, Jakarta. Tablet PC ini menggunakan memori DDR yang diharapkan mampu meningkatkan performa dan memungkinkan untuk menambahnya hingga 2 GB.

Dibandingkan dengan tipe sebelumnya, Tablet PC C110 ini memiliki layar LCD yang lebih lebar, di mana tampilan layout-nya juga dapat diubah-ubah, baik untuk tampilan landscape maupun potrait. Layarnya pun dapat diputar hingga 180 derajat, sehingga memudahkan dalam penggunaannya. Terdapat pula "Optional Acer EasyPort Docking System", yang dapat menghilangkan segala keruwetan saat mencabut kabel-kabel yang terkoneksi dengan perangkat lain.

Selain itu, TravelMate C110 juga menyertakan tiga aplikasi pre-installed. Ketiganya adalah Alias SketchBook Pro, yang dapat mengubah tablet PC menjadi digital sketchbook, FranklinCovey untuk memaksimalkan kekuatan Tablet PC dengan feature organizer dan manajemen jadwal, serta Zinio Reader untuk membaca majalah atau koran digital. TravelMate C110 Tablet PC juga menyediakan berbagai metode input data, seperti mengetik dan menulis dengan stylus maupun kata-kata.

Samsung X10

Tipis, Bertenaga, tetapi Tahan Lama

■ Notebook yang berbasiskan Intel Centrino memang menjanjikan kinerja tinggi, konektivitas wireless, dan baterai yang tahan lama (CHIP 3/2003). CHIP berkesempatan untuk mencoba notebook *reference* dari Intel yaitu Samsung X10.

Samsung X10 yang datang ke CHIP menggunakan prosesor Centrino 1.6 GHz dan memori sebesar 256 MB. Chipset grafis NVIDIA GeForce4 440 Go dengan memori 64 MB cukup efektif untuk menyajikan akselerasi pada game 3D terbaru. LCD TFT 14.1" dengan resolusi maksimum 1024x768 memiliki kualitas tampilan yang memuaskan dari berbagai sisi pandangan pengguna.

Hal yang paling menarik dari notebook ini adalah pada sisi fisiknya. Warna silver yang digunakan memang memberikan kesan elegan tersendiri bagi Samsung X10. Selain itu, bobotnya termasuk ringan (sekitar 1.8 Kg), namun tetap memberikan kesan kokoh dan nyaman saat dibawa atau digunakan. Feature-nya termasuk lengkap, antara lain: Dua buah port USB 2.0, DVD/CD-RW combo drive, sebuah slot PCMCIA, modem, ethernet, VGA Out, PS/2, optical/analog S/PDIF output, dan Memory Stick.

Sebuah tombol WiFi tersedia untuk digunakan. Anda dapat mengaktifkan feature wireless dari Samsung X10 hanya dengan bantuan sebuah tombol. Tombol tersebut juga menyediakan icon kecil berwarna biru. Jika Anda mengaktifkan feature WiFi, maka icon ini akan menyala - pertanda Samsung X10 sudah siap bergabung dengan jaringan wireless.

X10 mencatat daya tahan baterai yang termasuk mengesankan, yaitu sekitar 256 menit (hampir 4,5 jam). Nilai performance yang dihasilkan pada MobileMark 2002 adalah sebesar 135. CHIP sempat menggunakan Samsung X10 selama beberapa waktu dan mencoba beberapa WiFi *hotspot* di Jakarta. Kesimpulannya: Notebook ini memang ramping dan nyaman untuk dibawa-bawa. Daya tahan baterai yang hampir 4,5 jam itu juga akan menenangkan hati Anda, setidaknya Anda masih bisa bertahan lama tanpa harus membawa-bawa *charger*.

World Cyber Games 2003 Indonesia Preliminary

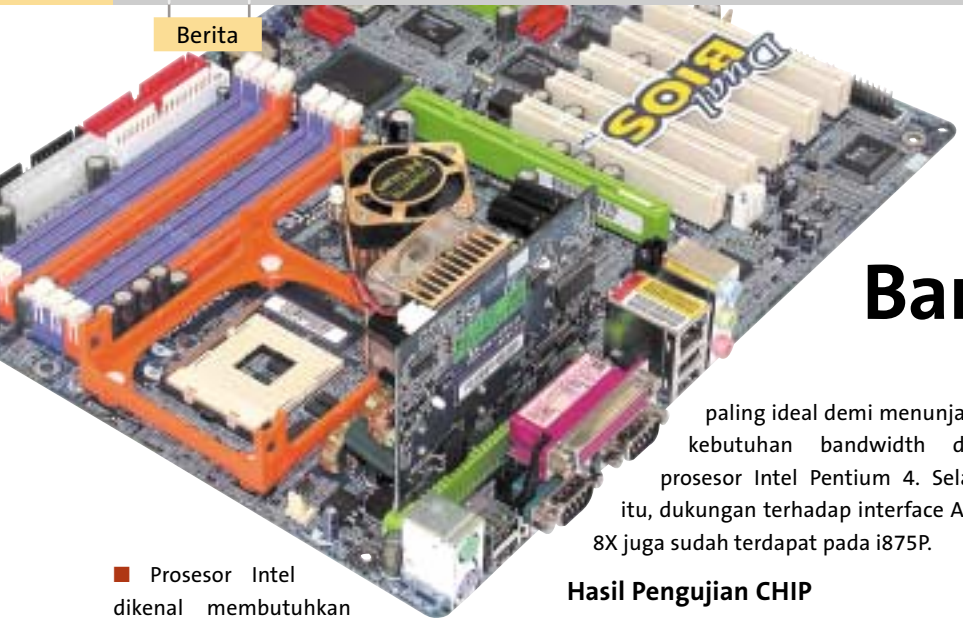
Menyongsong Event Game Terbesar

World Cyber Games akan segera digelar di Indonesia. Sampai sejauh mana persiapan panitia? Simak wawancara CHIP dengan Eddy Lim, ketua Indonesian Gamer yang sekaligus ketua panitia WCG2003-IP.

Eddy Lim
Indonesian gamer

Tanya: Sampai di mana persiapan panitia?
Jawab: Sudah mendekati tahap akhir. Sekarang sedang berjalan pendaftaran untuk game center yang berminat menjadi official game center World Cyber Games 2003 Indonesia Preliminary (WCG2003-IP). Setelah itu, akan dibuka pendaftaran untuk peserta. Pertengahan bulan Juni nanti kompetisi sudah mulai bergulir.
Tanya: Saya dengar ada Road To WCG (RtWCG), bisa dijelaskan?
Jawab: Ini merupakan seri kompetisi pemanasan menjelang WCG2003-IP. Tujuannya untuk memberikan kesempatan latihan intensif bagi calon peserta WCG2003-IP. Pihak penyelenggara menjalankan sistem ranking. Keseluruhan poin akan menentukan ranking pemain itu sendiri. Dalam kompetisi WCG2003-IP , pemain dengan ranking tinggi akan mendapatkan hak untuk maju ke babak tertentu, tanpa harus mengikuti babak penyisihan dari awal. Hak maju ke babak tertentu bagi tim top ranking, akan memberikan kemudahan bagi seluruh peserta WCG nantinya. Pemain pemula tidak akan bertemu dengan calon juara pada babak awal. Sistem ini akan menjadikan babak penyisihan WCG2003-IP nanti akan lebih ketat.
Tanya: Apa yang membedakan WCG-IP 2003 tahun ini dibanding tahun lalu?
Jawab: Tahun lalu, babak penyisihan pertama sampai babak semifinal dilakukan di masing masing official game center. Tahun ini, kompetisi penuh yang dijalankan setiap official game center hanya untuk babak penyisihan pertama saja. Untuk babak-babak selanjutnya hingga grand final, akan dilaksanakan di satu tempat.
Tanya: Mengenai peserta tahun ini?
Jawab: Jauh lebih antusias daripada tahun lalu, jumlahnya pun jauh lebih banyak. Hal ini wajar mengingat tahun ini adalah tahun kedua kalinya WCG diselenggarakan di Indonesia. Tahun lalu gaung WCG masih belum semeriah sekarang. Dengan adanya promosi yang terus menerus selama satu tahun belakangan, lebih banyak pemain yang tahu mengenai event ini. Pemain yang belum beruntung di tahun lalu pun kali ini kualitasnya terus meningkat. Mereka telah banyak belajar dan meningkatkan kemampuan mereka. Besarnya minat mereka terlihat dari kompetisi RtWCG. Pada kompetisi "pemanasan" ini saja, tidak kurang dari 90 tim ikut ambil bagian. Selain itu, ada peningkatan dari sisi non teknis lain, seperti disiplin waktu, pemahaman aturan pertandingan, dan sikap yang baik selama pertandingan berjalan. Para pemain pun terlihat lebih sportif dalam menghadapi kekalahan. Kami melihat kemajuan ini sebagai langkah besar yang positif. Peserta juga terlihat lebih siap menyongsong pertandingan dengan membekali diri dengan perangkat "perang" khusus kompetisi seperti mouse, mousepad, headset, dan keyboard.
Tanya: Apa harapan Anda sebagai penyelenggara WCG-IP 2003?
Jawab: Kami sungguh berharap bahwa para pemain dan deretan panitia pelaksana dapat menjalankan event ini dengan sebaik baiknya. Pada ajang WCG tahun lalu, peserta maupun panitia telah belajar banyak untuk membuat acara kelas dunia ini sukses.
Tanya: Apa usaha-usaha pihak panitia untuk mendisiplinkan peserta tahun ini?
Jawab: Panitia akan berusaha menegakkan peraturan. Kami telah merancang peraturan permainan yang baku, yang berlaku untuk semua peserta. Pihak juri dari panitia pusat juga akan mengadakan briefing berkala, dan melatih juri lokal dari masing-masing game center. Untuk mendisiplinkan pemain, pihak juri harus disiplin terlebih dulu.
Tanya: Bisakah digambarkan mengenai Grand Final di Jakarta nanti?
Jawab: Grand final WCG2003-IP akan diadakan di Mall Taman Anggrek Jakarta selama seminggu penuh. Kami memperkirakan bakal hadir lebih dari 700 peserta. Lokasi ini dipilih karena selain strategis, pengunjung dapat lebih lega menyaksikan acara besar ini. Selain pertandingan game, kami juga akan menyajikan acara hiburan lainnya seperti musik, atraksi dance show, kuis berhadiah dan fun games. Sisi edukasi untuk pemain maupun pengunjung juga tidak lupa ditampilkan. Pihak sponsor akan memberikan presentasi produk-produk yang dipakai dalam kompetisi tahun ini.
Info: Indonesian Gamer
Tel. (021) 3500680
www.ligagame.com

Berita



Intel 875P "Canterwood"

Penyedia Bandwidth Besar

Prosesor Intel dikenal membutuhkan bandwidth yang besar. Untuk mencukupi kebutuhan ini, solusi dual DDR sudah di kembangkan oleh Intel melalui chipset E7205 (Granite Bay). Sudah cukup puaskah Intel dengan bandwidth yang dihasilkan ini? Ternyata tidak. Intel kini makin memperbesar bandwidth yang sebelumnya sudah mencapai 4.2 GB/s dengan FSB 533 MHz, digantikan dengan FSB 800 MHz, sehingga kini mencapai 6.4 GB/s. Untuk memuluskan performa P4 dengan FSB 800 MHz ini, Intel juga telah mempersiapkan chipset motherboard yang sepenuhnya mendukung FSB sebesar ini. Chipset pertama yang diperkenalkan Intel adalah Intel 875P, yang sebelumnya memiliki sandi "Canterwood".

Dual Channel DDR

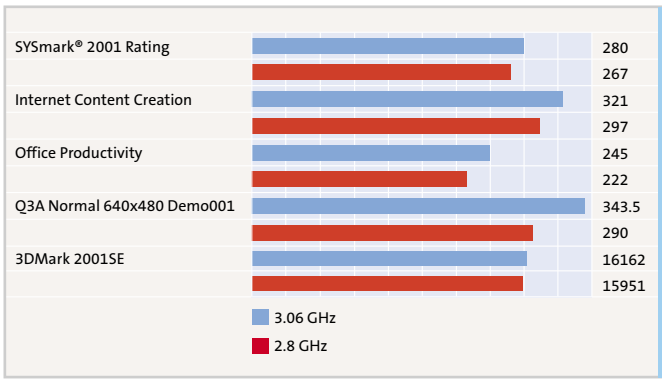
Salah satu fasilitas terpenting yang dimiliki Canterwood adalah teknologi dual channel DDR. Feature ini masih merupakan solusi paling ideal demi menunjang kebutuhan bandwidth dari prosesor Intel Pentium 4. Selain itu, dukungan terhadap interface AGP 8X juga sudah terdapat pada i875P.

Hasil Pengujian CHIP

Pada aplikasi Office sehari-hari, tampak bahwa pelebaran bandwidth dengan menggunakan FSB 800 MHz memberikan peningkatan yang cukup signifikan. Peningkatan seperti ini tidak bisa hanya didapat dengan meningkatkan clock dari 2.8 GHz ke 3.06 GHz saja, tetapi harus melalui kenaikkan FSB juga. Untuk aplikasi gaming, pengaruh dari FSB 800 MHz ini sangat terasa dampaknya. Hal ini sangat terlihat pada hasil pengujian Quake III demo001. Quake III memang sangat dikenal sangat sensitif terhadap besarnya bandwidth.

Canterwood boleh dikatakan tidak jauh berbeda dengan Granite Bay. Dukungan pada prosesor Intel dengan FSB 800 MHz merupakan kelebihan utamanya. Dengan bandwidth yang lebar, ditambah lagi dengan dukungan Hyper threading, board ini merupakan solusi handal untuk Anda, terutama untuk aplikasi multitasking.

Info: www. intel.com



Platform Pengujian:
CHIP menggunakan *reference board* dari Intel, memori Corsair PC3200LL 256MB x 2, Radeon 9700 Pro, dan dua buah Seagate 7200 40 GB.

WiFi Consortium

Perintis Solusi Wireless di Indonesia

Indonesia akhirnya memiliki juga tempat-tempat yang menyediakan layanan Internet lewat koneksi nirkabel (*wireless*). Meskipun negara kita tertinggal dalam urusan ini, meningkatnya jumlah pengguna Internet dan pemakai perangkat WiFi dapat medorong tumbuhnya bisnis layanan ini. Melalui koneksi WiFi, hotspot - begitulah nama populer tempat ini, pengguna dapat terhubung dengan access point yang disediakan. Saat ini, sudah ada beberapa lokasi yang menyediakan layanan ini: Palem Cafe dan Coffee Club di Plaza Senayan, serta McDonald Sarinah Thamrin.

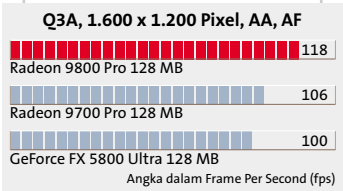
Tampaknya, dalam beberapa waktu ke depan akan ada beberapa hotspot lagi yang akan muncul. Kemajuan ini ditunjang oleh adanya sebuah konsorsium WiFi yang tujuannya memasyarakatkan penggunaan perangkat nirkabel ini di Indonesia. "WiFi Consortium" tersebut beranggotakan Polaris (PT Jaring Semesta Infosolusi), Intel, Cisco, Linksys, Acer, CBN, serta CHIP sebagai official media.

Sampai berita ini diturunkan, konsorsium ini masih menggodok rumusan-rumusan yang berkaitan dengan penerapan WiFi di Indonesia. Pastinya, sederet lokasi-lokasi strategis akan segera dapat menikmati fasilitas ini. Sementara itu, pengguna dapat merasakan nikmatnya berselancar tanpa kabel di tiga hotspot tadi.

Info: www. polaris-center.net

Graphic Card DirectX 9

Raja Baru Dunia 3D



Plus 18 %: Radeon 9800 Pro jelas memimpin.

■ ATI meloncat jauh dengan 3D card keluaran terbarunya. Radeon 9800 Pro ini memiliki harga sekitar US$ 400. Chip grafiknya mempunyai frekuensi 380 MHz dengan memori DDR 128 MB (efektif di 680 MHz). Perusahaan spesialis asal Kanada ini melengkapi chip R350 (di dalamnya "terpatri" sekitar 115 juta transistor) dengan beberapa feature kelas atas: SmartShader, smoothvision (keduanya versi 2.1) atau Hyper Z III+.

Semua feature tersebut diharapkan dapat menampilkan gambar terbaik untuk game, dan penggunaan aplikasi 3D beresolusi tinggi. Di CHIP-Test Center International, card Radeon 9800 Pro mampu memimpin dengan nilai yang mengagumkan terhadap saingannya, NVIDIA GeForce FX 5800 Ultra.

Jika kantung Anda tidak cukup, ATI menawarkan model 9800 (sekitar US$ 300) juga model Radeon 9600 (mulai US$ 100). Chip dari model 9800 ini menggunakan teknologi yang sama dengan versi Pro, tetapi frekuensinya lebih rendah. Pada Model 9600, pipelines-nya berkurang dari 8 menjadi 4.

Kesimpulan: Sementara, Radeon 9800 Pro dari ATI memimpin. Dalam bulan ini juga, akan segera bisa diperoleh versi 256 MB dengan memori DDR-II.

Biometrik

Bekerja Lewat Sentuhan

■ Dengan hanya menekan sebuah tombol, sebuah sensor jenis baru akan mengidentifikasi siapa yang menggunakan perangkat tersebut. Konsep baru ini telah dicetuskan oleh Laboratorium Peneliti Universitas Southampton. Sensor khusus tersebut akan mengenali semua gerakan ketika menekan tombol, kemudian perangkat akan menyimpan datanya (mirip dengan sidik jari tangan manusia) dalam mesin. Oleh karena ukurannya cukup kecil, sensor tersebut dapat dipasang di setiap tombol. Konsep ini sangat cocok untuk digunakan di ATM, telepon selular atau mesin kasir yang membutuhkan keamanan tinggi.

Sebenarnya ide ini bukanlah sesuatu yang baru. Pada jaman telegram, banyak pengirim pesan morse dapat dikenali lewat cara mereka menyampaikannya.

Info: www. ecs.soton.ac.uk

IBM vs SCO

Linux Legal atau Ilegal?

■ Kontroversi seputar Linux antara Santa Cruz Operation (SCO) dan IBM masih belum selesai. Seperti yang kita ketahui, bahwa belum lama ini SCO menuduh IBM mencuri source code dari UNIX, program andalan SCO. Bahkan baru-baru ini, salah satu petinggi dari SCO telah mengklaim bahwa ia menemukan bukti-bukti yang kuat mengenai kode yang digunakan Linux pada IBM, merupakan kode-kode yang digunakan UNIX. Jika hal tersebut benar, maka secara hukum Linux akan dipertanyakan keabsahannya .

Berbagai program yang berbasis Linux pun juga turut terancam, karena sistem operasi sistem Linux menerapkan open source, dimana semuanya mengandalkan keterbukaan, sehingga memungkinkan para programmer mengembangkan Linux dengan lebih jauh.

Namun, di luar tuntutan pihak SCO terhadap IBM, berbagai macam tanggapan segera bermunculan. Tentunya tanggapan yang paling kritis muncul dari para pencinta Linux sendiri. Mereka tampak tidak terima dengan tuduhan ini. Bahkan, pada minggu pertama bulan Mei 2003 ini, mereka menyelurkan kekesalannya dengan melakukan tindakan penyerangan terhadap website-website group SCO. Namun, semuanya itu masih ditentukan di dalam pengadilan nanti.

Info: www.sco.com

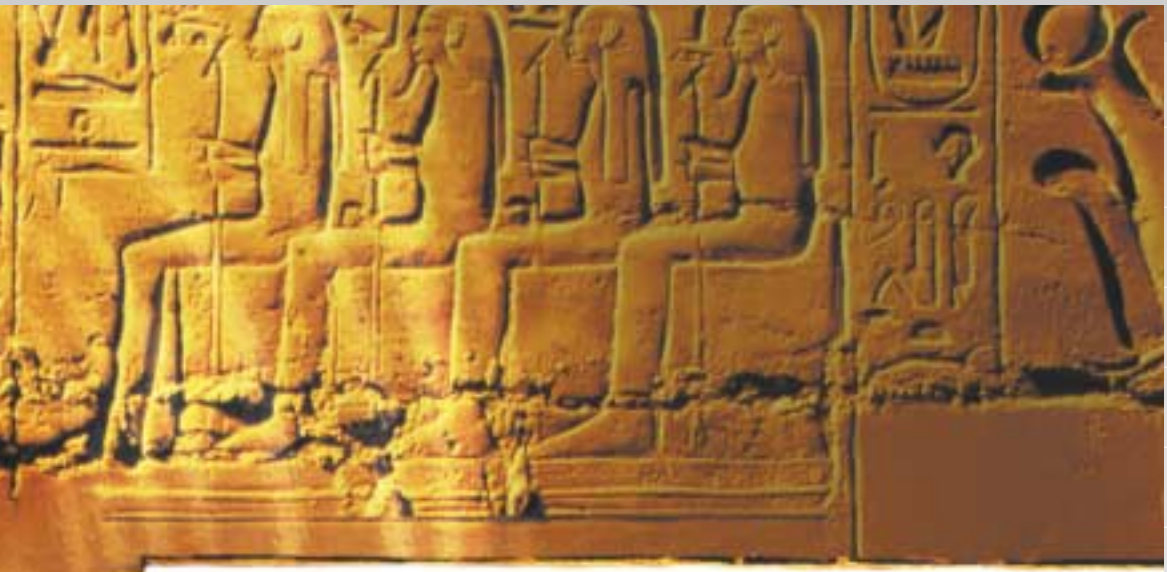
Zyrex Familia SPB-900

PC untuk Keluarga

■ Kebutuhan komputer yang dapat digunakan untuk keluarga kini semakin dicari. Melihat keadaan itu, PT Zyrex mengeluarkan versi Familia terbaru SPB-900 dengan kombinasi warna hitam dan perak. PC ini diluncurkan menggunakan prosesor Pentium 4 2,4 GHz, dengan FSB 533 MHz, dan memori tipe DDR SDRAM 128 MB, sehingga diharapkan mampu memenuhi kebutuhan aplikasi-aplikasi berat seperti hasil foto digital, musik, video dan Internet.

PC ini juga dilengkapi dengan monitor 17 inch, hard disk 20 GB ATA-100, 52X CDROM, 4 USB 2, dua channel speaker, dan Windows XP home Edition.

Foto: GettyImages; Composing: H. Fuchsloch



INDEKS

FTP-Server: Gudang data yang lengkap 22

Mini-Workshop: SmartFTP 22

Usenet: Ngobrol sambil bertukar file 25

Mini-Workshop: Grab It 25

Internet Relay Chat: File dari jaringan chat 26

Mini-Workshop: mIRC 28

Merekam stream: Video dan musik dari web 30

Download melalui FTP, IRC, dan news-reader

Sumber Tersembunyi di Internet

Peselancar berpengalaman juga kadang-kadang putus asa: Download terputus, stream video tersendat, atau file-file yang diinginkan tak mudah ditemukan. CHIP menunjukkan sebaliknya. Sumber file yang cepat melalui FTP, IRC, atau news-server yang dapat mengalahkan bursa pertukaran.

Ada saat-saat ketika Bill Gates pun tak mempercayai apa yang dilihatnya. Suatu hari di akhir tahun 1995 mungkin merupakan salah satu di antaranya: Kelompok warez 'Drink or Die' telah mempublikasikan Windows 95 di Internet; 2 minggu sebelum produk Microsoft tersebut dipasarkan secara resmi.

Hal yang dulu membuat heboh kini sudah hampir menjadi peristiwa biasa pada publikasi software baru. Setiap hari di IRC-chat, newsgroup dan server FTP, program-program baru tanpa proteksi serta musik dan film tersedia untuk di-download.

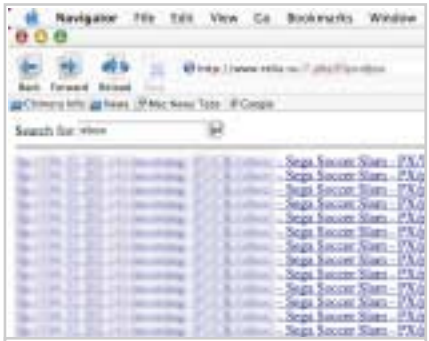
Di samping itu, ada juga tempat tersembunyi yang menarik bagi peselancar biasa tanpa minat 'kriminal': Dalam newsgroup juga tersedia banyak program, misalnya software lama untuk C64 atau tool pemrograman. Bagi server FTP juga berlaku hal yang sama. Banyak software yang dapat di-download dengan lebih cepat, terutama untuk demo game baru ketika server produsen kebanjiran pengunjung.

Penggemar serial film barat juga tak sia-sia jika mencari di tempat-tempat 'kelabu' di Internet. Stasiun TV kita perlu waktu yang sangat lama sebelum dapat menyiarkan film-film bioskop. Apalagi, jika kemudian film berbahasa Inggris itu disulih-suara (dubbing): Permainan kata yang lucu sering tidak dapat diterjemahkan dengan tepat dan gerak bibir yang tidak pas dapat mengubah karakter tokoh dalam film. Masalahnya, tidak mudah menemukan sumber-sumber download yang tersembunyi ini. Namun, CHIP memberi Anda sebuah peta harta karun.

Menemukan dan men-download melalui FTP

Server FTP: Gudang data yang lengkap

Tak soal apakah Anda mencari sebuah distribusi Linux, film, lagu, maupun software, server FTP adalah tempat pertama yang harus Anda kunjungi. Server-server ini umumnya menawarkan kecepatan download yang sangat baik.



MENEMUKAN LEBIH CEPAT: FTP-Indexer yang beralamat di www.reliz.ru melakukan pencarian ke banyak gudang file di Internet.

Platform pertama dan terpenting untuk penyebaran film, musik, dan software adalah server FTP yang menjadi gudang data di Internet. Namun, data tersebut hanya tersedia untuk suatu komunitas tertentu: Hanya anggota kelompok cracker pengelola server yang mengetahui lokasinya; akses bagi pengguna umum biasanya tidak tersedia. Alasannya sederhana. Umumnya, bahkan pemilik server pun tidak mengetahui bahwa komputer Internetnya digunakan sebagai sumber download atau '*warez dump*'.

Pekerjaan detektif: Mencari server FTP rahasia

Tidak semua sumber di Internet tersembunyi seperti server 'pembajak' yang rahasia. Banyak peselancar mengelola server FTP sendiri yang boleh diakses oleh pengguna web biasa. Itu juga bagus. Sebagai contoh, setiap kali sebuah game baru beredar dalam versi demo, server produsen seringkali *crash* akibat kebanjiran pengunjung; atau ketika ada versi baru distribusi Linux, kecepatan download yang 'normal' sulit dicapai.

Di sini, universitas dan institusi pendidikan memiliki stamina yang mengagumkan dengan saluran fixed line-nya yang cepat. Server-server di universitas masih terus mengirimkan data ketika server mirror telah lama menyerah. Meskipun demikian, sebelum mendownload Anda masih harus lama mencari. Di web hanya tersedia sedikit search-engine bagus yang dapat mencari ke server-server FTP.

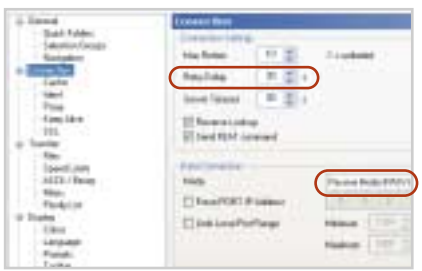
Situs web yang terkenal dengan layanan pencari FTP seperti Lycos (*www.lycos.com*) atau AllTheWeb (*www.alltheweb.com*) tidak dapat menemukan server yang isinya meragukan, karena tidak selalu 'legal.' Situs web *www.filemirror.com* biasanya membatasi daftar pencarian pada download 'legal'. Namun, jika dioperasikan dengan tepat, *search-engine* ini selalu menunjukkan sebuah server download yang cepat untuk isi yang 'legal.'

Search-engine untuk FTP berbeda dengan webcrawler. Di sini, masukkan sedapat mungkin hanya satu istilah yang tepat. Sebagai contoh, sebuah file dengan

MINI-WORKSHOP: SMARTFTP

» Cepat dan mudah: Mendownload file dari server FTP

1. GUDANG: Saat pertama kali dijalankan, SmartFTP secara otomatis langsung membuka jendela konfigurasi. Di bawah option 'General,' entri direktori standar untuk menyimpan file download belum tercantum. Pilih folder yang Anda inginkan. Sebaliknya entri untuk alamat e-mail Anda tak perlu dikoreksi-alamat yang tercantum sudah cukup.



2. KONEKSI: Buka jendela 'Connection.' Tingkatkan nilai dalam kolom 'Max. Retries' menjadi 20. 'Retry Delay' yang merupakan waktu tunggu antara upaya koneksi sekurangnya harus 30 detik. Kurang dari itu, server FTP dapat memblokir Anda dengan alasan perilaku tidak sopan. Pengguna firewall perlu mengaktifkan pilihan 'Passive Mode.'

3. TEMPAT KERJA: Tampilan yang serupa Explorer ini adalah jendela utama SmartFTP. Dalam kolom alamat masukkan URL, nama pengguna, dan password untuk server FTP yang diinginkan. Pada server dengan akses tanpa proteksi Anda perlu memberi tanda di depan 'Anonymous.' File dapat Anda copy dengan metoda Drag & Drop biasa seperti pada Windows-Explorer.

nama 'Suse7.1.bin' tidak akan dapat ditemukan jika Anda mencarinya dengan kata kunci 'Linux AND distribution.' Untungnya, ada spesialis search-engine FTP yang dapat menunjukkan semua server yang menyediakan download, misalnya www.reliz.ru yang menerapkan kesederhanaan seperti Google. Cukup masukkan satu istilah atau beberapa kata kunci, lalu klik tombol 'Search.' Sebagai hasilnya, Reliz.ru akan menyajikan sebuah daftar link yang mengantar browser Anda langsung ke file yang dicari.

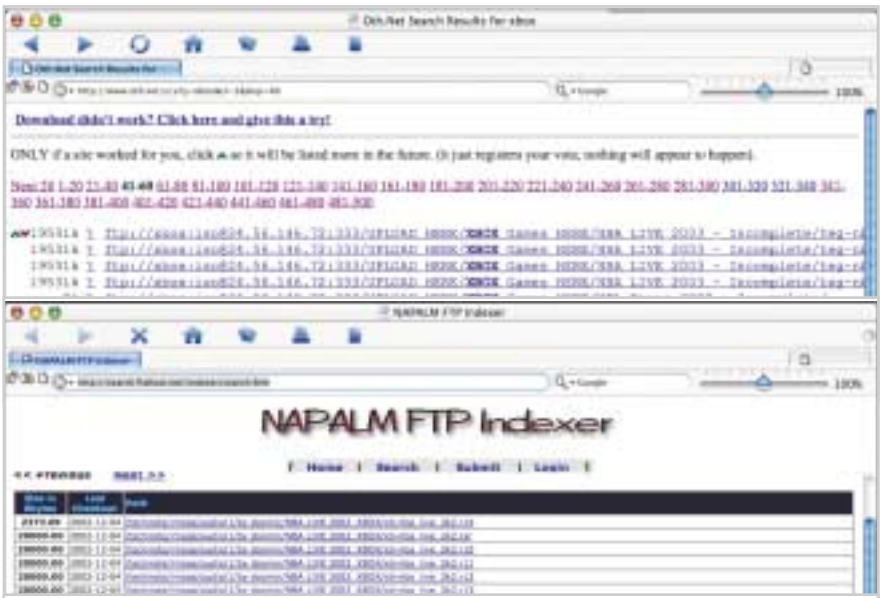
Mengakali pemeriksaan akses: Cara menghemat biaya bulanan

Search-engine Reliz.ru mempersulit pencarian pada server FTP: Per hari seorang pengguna umum hanya boleh mengajukan satu permintaan pencarian ke Reliz.ru. Situs ini menyimpan alamat IP Anda dan mengijinkan pencarian berikutnya setelah 24 jam, kecuali jika Anda bersedia membayar US$20 (3 bulan) atau US$35 (6 bulan). Pembatasan tersebut bukan merupakan halangan bagi sambungan Internet dial-up: Putuskan saja sejenak koneksi online Anda. Pada dial-up berikutnya provider Anda secara otomatis akan memberikan alamat IP baru.

Layanan pencari FTP yang juga bagus antara lain 'Napalm FTP Indexer' dengan alamat *http://search.ftphost. net/indexer/search.htm* dan *www.oth.net*. Layanan lain yang juga patut disarankan adalah search-engine FTP dengan alamat *www.ftp-find.com*. Kekuatan layanan ini adalah tersedianya pilihan 'Thematic Search.' Dengan fasilitas ini, satu permintaan Anda sudah dapat membatasi apakah Anda mencari software untuk sistem operasi tertentu atau hanya ingin melihat film, musik, atau gambar. Kategori ini pun masih dapat dibagi lagi berdasarkan tipe file.

Men-download dengan nyaman: Program FTP gratis terbaik

Semua website di atas tak ada gunanya bila Anda tidak memiliki *FTP-client*. Anda memang dapat men-download file dengan browser, tetapi kurang nyaman.



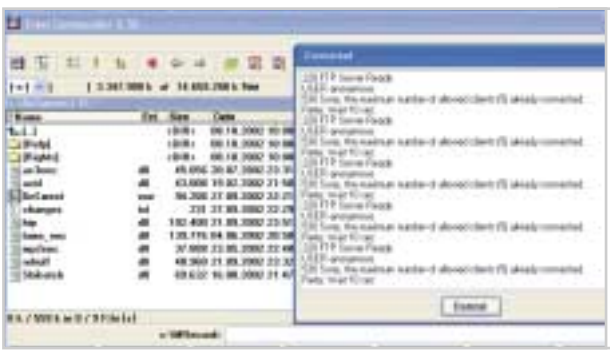
PAKAR PENCARI: FTP search-engine The Oth dan Napalm menampilkan hasil pencariannya dengan jelas.

Program FTP gratis semakin sedikit, tetapi tool WS_FTP LE (*www.ipswitch.com*) atau SmartFTP (*www.smartftp.com*) patut Anda download. Pilihan lainnya adalah Total Commander (*www.ghisler.com*). Di bawah Windows, program ini berfungsi sebagai pengganti File-Manager yang dapat mengakses server FTP.

Download melalui firewall: FTP pasif menghindari masalah

Sebuah *setting* penting bagi peselancar yang ingin men-download melalui proxy atau *firewall* adalah aktivasi pilihan 'Passive Mode' atau 'Passive file Transfers.' Pada mode pasif ini, FTP-client akan membuka dua hubungan yang diperlukan dengan server (satu untuk mengirim perintah, satu untuk penyaluran data). Pada mode aktif, client hanya membuka satu saluran untuk perintah dan menanti server membuka saluran data. Masalahnya, banyak firewall pada PC pribadi yang 'alergi' terhadap upaya koneksi dari luar (dalam hal ini dari server FTP) dan memblokirnya tanpa pandang bulu. Karena itu, pengguna firewall, sepeti pengguna Internet di perkantoran, sebaiknya memilih mode pasif.

Dalam Total Commander, setting untuk mengaktifkan mode pasif dapat Anda temukan di bawah tab FTP. Di sini Anda dapat menambahkan server FTP baru pada daftar atau mengubah entri yang sudah ada melalui menu Edit. Dalam jendela ini Anda hanya perlu memberi tanda di depan kolom 'Use Passive Mode for Transfers.'



NYAMAN: Bila server FTP yang dicari sudah 'fully-booked', Total Commander dapat mengulangi dial-up.

Men-download file dari newsgroup

Usenet: Ngobrol sambil bertukar file

Sebenarnya Usenet adalah forum raksasa. Namun, berbeda dengan forum web biasa, dalam Usenet Anda juga dapat bertukar file.

Satu sumber lainnya untuk men-download file adalah newsgroup dalam Usenet-bentuk komunikasi tertua di Internet. Dari strukturnya, newsgroup mirip forum diskusi masa kini: Dibagi dalam banyak bidang tema. Di sini tidak hanya tersedia forum untuk bicara tentang agama hingga sistem operasi alternatif, tetapi juga tempat-tempat khusus untuk bertukar file, yaitu 'Binary Groups'. Sayangnya jalan ke tempat-tempat tersebut masih 'berbatu-batu.' Untuk menampilkan artikel dan file Anda harus login melalui sebuah news-server. Kebanyakan provider menyediakan news-server bagi para pelanggannya, tetapi memblokir akses ke Binary Groups.

Kelebihan Usenet adalah aktualitas-nya. Memang tidak senyaman jaringan pertukaran P2P yang populer, tetapi film, musik, dan software sudah beredar di sini berhari-hari atau berminggu-minggu sebelum mereka beredar di eDonkey, KaZaA, dan teman-temannya.

Tanpa blokade: News-server khusus bagi peselancar

Di samping provider, terdapat banyak penyedia akses ke news-server yang tidak memblokir news group. Sebagian penyedia akses ini bahkan beriklan dengan mengatakan bah-wa melalui mereka Anda dapat mengakses file MP3 dan film. Namun, akses alternatif ini ada biaya bulanannya dan umum-nya dengan pembatasan volume. Penye-dia layanan juga tahu bahwa banyak penggemar download yang tertarik pada tawaran yang diberikan.

Akses ke newsserver tanpa blokade untuk semua group antara lain Anda temukan di:

- **www.premium-news.com**,
- **http://newsserver.surfino.com** oder
- **http://thenewsgroups.com**.

Setelah Anda memilih salah satu jalan akses ini, yang Anda perlukan sekarang

BUKAN UNTUK PEMBURU DATA: Akses news-server dari Easynet memang murah, tetapi tidak memungkinkan akses ke Binary Group yang digemari.

MINI-WORKSHOP: GRABIT

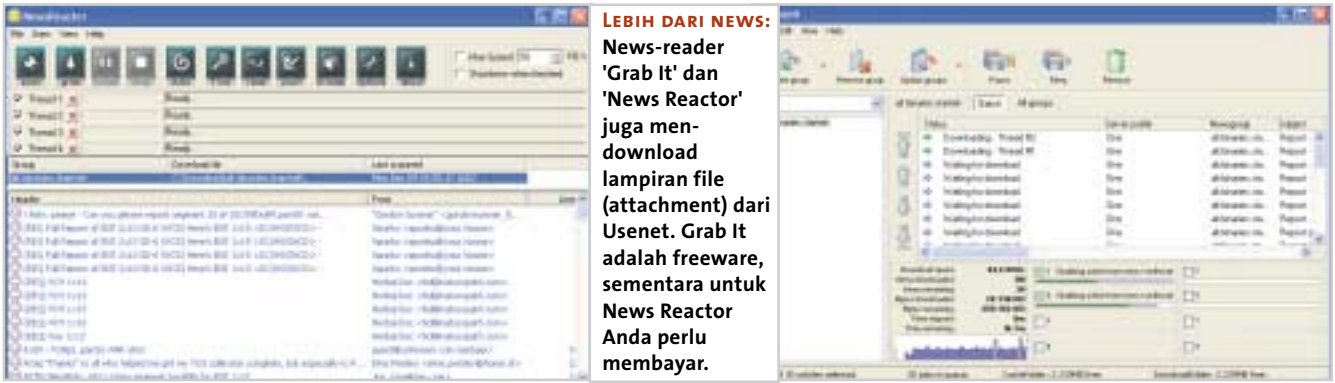
» Men-download file dari Usenet

1. START CEPAT: Setelah instalasi selesai, berikan parameter dasar bagi news-reader. Pertama, Grab It akan menanyakan alamat news-server. Di sini pelanggan T-Online dapat menunjuk akses gratis news.t-online.com. Bila news-server Anda meminta nama pengguna dan password, Anda dapat memasukkannya dalam jendela berikutnya. Konfigurasi selesai.

2. KETERATURAN DALAM RIMBA DATA: Begitu newsreader terhubung dengan server, ia men-download sebuah daftar berisi semua newsgroup. Anda dapat mencari di situ atau masukkan sebuah kata yang Anda cari dalam jendela 'Only show groups that contains ...'. Dengan mengklik ganda group, group tersebut akan tampil di jendela kiri. Klik 'Update Group| Full Update'.

3. MELOAD DATA: Karena isi group di-*update*, kini Anda dapat mengklik pada nama group yang ditampilkan sebagai tombol di atas daftar. Pilih artikel yang diinginkan dalam newsgroup, lalu tekan tombol 'Grab'—maka GrabIt akan me-load posting ke PC Anda. Hasil download-nya Anda temukan dalam direktori instalasi newsreader.

Sumber Download



LEBIH DARI NEWS: News-reader 'Grab It' dan 'News Reactor' juga men-download lampiran file (attachment) dari Usenet. Grab It adalah freeware, sementara untuk News Reactor Anda perlu membayar.

adalah sebuah *newsreader* untuk PC Anda: Browser untuk newsgroup.

Loader cepat: Newsreader gratis dengan fungsi-fungsi ekstra

Newsreader terkenal untuk Windows adalah *shareware* 'NewsReactor' (www.daansystems.com) dan *freeware* 'Grab It' (www.shemes.org/grabit).

Perhatikan! Lampiran file dalam *posting* di newsgroup selalu terenkripsi. Protokol transfer di newsgroup tidak mengijinkan data tanpa enkripsi. Standar untuk transfer data dalam newsgroup adalah ASCII, yaitu satu set karakter untuk enkripsi abjad yang tidak mendukung karakter kontrol dan simbol. Sayangnya, justru karakter-karakter kontrol dan simbol itu yang digunakan dalam file-file binary. Jadi, jika Anda men-download file tak terenkripsi dari sebuah posting, Anda hanya akan memperoleh hasil download yang cacat. Solusinya, gunakan yEnc yang menggunakan sebuah algoritma untuk mengemas data agar sesuai dengan standar ASCII.

PENGUBAH: Tool yProxy menjamin file dari Usenet sampai ke hard disk Anda tanpa kesalahan.

Banyak newsreader yang sudah memiliki algoritma yEnc terintegrasi (daftar program-program ini dapat Anda temukan di www.geocities.com/ zenwebpage/yEncFAQ.htm.windows. Jika Anda menggunakan program yang tidak mampu menangani algoritma yEnc, sebaiknya instalasikan yProxy (www.brawnylads.com/yproxy. Program ini berfungsi sebagai proxy lokal. Ia menghubungkan news-server eksternal dengan news-reader lokal dan melakukan konversi untuk menjamin file download terdekripsi dengan benar. Anda hanya perlu mencantumkan 'localhost' sebagai alamat server baru bagi news-reader.

Menemukan download-server IRC

IRC: File dari jaringan chat

Hiburan sering hanya merupakan hal sampingan. Jaringan global bagi chatter, IRC, lebih sering digunakan untuk tujuan-tujuan lain. Dalam ruang bicara tertentu, yang diutamakan justru saling bertukar file.

Internet Relay Chat, disingkat IRC, sebenarnya diciptakan untuk chatting. Dalam beberapa ruang bicara yang terjadi tidak demikian. Percakapan hanya berupa pengumuman tentang tersedianya suatu file di server yang dioperasikan pengguna. Terutama penggemar serial, film, dan game akan menemukan yang dicari di sini. Dalam jaringan IRC, segala jenis download ditawarkan melalui salah satu dari sekian banyak saluran chat.

Awas: Masalah dan bahaya di IRC

Sebelum terjun ke dalam petualangan IRC, Anda perlu mengenal masalah pertukaran data dalam jaringan chat, risiko keamanan yang ada, dan struktur dasar jaringan IRC. Yang secara umum disebut IRC terbagi-bagi dalam berbagai 'pulau,' misalnya DALnet (**www.dal.net, IRCnet (www.irc.net**), Quakenet **(www.quakenet.org**), Undernet (**www.undernet.org**), dan Efnet (**www.efnet.org**). Sebuah daftar lengkap dapat Anda temukan di **www.mirc.co.uk/servers.html**.

Jaringan-jaringan di atas tidak saling berhubungan. Artinya, Anda tidak dapat mengontak *chatter* di jaringan lain, juga tidak dapat login ke *chatroom* di jaringan

SEKALI PANDANG: Dengan perintah '/list,' mIRC akan menampilkan daftar semua chatroom yang ada.

Sumber Download

lain secara simultan. Jadi, sebelum login Anda harus memastikan chatroom di jaringan mana yang Anda ingin kunjungi. Selanjutnya, Anda harus menemukan server dial-up untuk jaringan tersebut. Itu tidak sulit. Di situs web jaringan IRC biasanya tersedia daftar server akses tersebut.

Di IRC terdapat satu masalah besar bagi semua pencari download: Tidak ada tabel yang berisi katalog file. Anda harus menemukan sendiri di chatroom mana dan siapa yang menawarkan file yang Anda cari.

OFFICE BOY: **Melalui protokol DCC Anda dapat men-download data dari chatter lain.**

MIRC: Cara mengatur konfigurasi client IRC yang paling banyak digunakan

Setelah mengenali fakta-faktanya, Anda perlu menginstalasi sebuah client IRC pada PC Anda. Program IRC terpopuler adalah mIRC yang tersedia di www.mirc.co.uk. Setelah instalasi, mIRC akan mengantar Anda ke layar konfigurasi ketika pertama kali dijalankan. Di sana tentukan ke jaringan mana dan ke server mana Anda ingin membangun hubungan. Jangan lupa untuk mengaktifkan server terdekat (Asia) untuk menghindari masalah keterlambatan pengiriman artikel dari pengguna lain. Jika Anda misalnya membangun hubungan melalui sebuah server di Eropa, data dari Anda dan data yang dikirim kepada Anda harus melalui jalan memutar. Akibatnya, timbul 'lag' yang membuat berita dari pengguna lain sampai terlambat pada layar Anda. Selain itu, dalam jendela konfigurasi pertama ini Anda perlu memilih sebuah nama, alamat e-mail, dan sebuah nama samaran (*nickname*). Pilihan nama alternatif penting pula diisi, karena bisa saja nickname yang Anda inginkan telah dipakai orang.

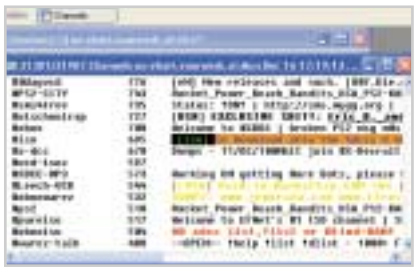
Selanjutnya, beri tanda di depan 'Connect on startups' di bawah pilihan 'Options' dalam jendela 'mIRC Options' dan aktifkan 'Reconnect on Disconnect' agar program mIRC Anda selalu terhubung dengan jaringan IRC. Jika Anda juga ingin bertukar file, tentukan setting pada 'DCC (Direct Client to Client Protocol)'. Di sini tentukan apa yang harus dilakukan program dengan file-file yang akan dikirim pengguna lain kepada Anda. Pilihan yang paling aman adalah 'Show get dialog.' Jika setting ini aktif, Anda akan diberitahu setiap kali ada yang ingin mengirim file. Sebaliknya, pilihan 'Auto get file' akan memerin-

MINI-WORKSHOP: MIRC

» Download melalui IRC

1. START CEPAT: Client mIRC secara otomatis akan membuka menu konfigurasi pada saat dijalankan pertama kali. Dalam pilihan 'Connect,' tentukan di jaringan mana Anda ingin chatting. Pilihan 'IRC Network' berfungsi untuk menentukan jaringan yang akan dihubungi. Dalam menu dropdown di bawahnya, pilih sebuah server akses. Selanjutnya, masukkan nama samaran dan nickname untuk chat.

2. PENYIMPAN FILE: Langkah berikut mengisi option 'DCC.' Poin ini penting untuk menentukan perilaku mIRC saat terjadi transfer data antar-pengguna. Pilih jalan yang aman: Pilihan 'Show get dialog' akan menjamin Anda selalu diberitahu ketika ada pengguna lain yang ingin mengirim file kepada Anda. Ubah direktori standar untuk download melalui pilihan 'Folders' di bawah DCC.



3. MEMBANGUN HUBUNGAN: Karena setting dasar sudah OK, kini Anda dapat membangun hubungan ke jaringan IRC. Klik icon bergambar 'kilat' di sudut kiri atas dalam mIRC. Begitu client terhubung dengan server, Anda dapat menampilkan daftar komplit semua saluran chat dengan perintah '/list.' Dengan perintah '/join #chatroom name' Anda memasuki chatroom yang diinginkan.

tahkan program untuk menyimpan setiap file yang diterima. Ini berisiko: Anda dapat saja dikirimi virus atau trojan. Jadi, sekali lagi, pilih saja 'Show get dialog' untuk menjamin keamanan komputer Anda.

Virus PC juga beredar dalam jaringan chat

Umumnya virus PC menjadi salah satu masalah besar di IRC. Hacker pemula yang biasa disebut *Script Kiddies* selalu berupaya menyebarkan virus mereka di chatroom tertentu. Jadi, bahaya terkena infeksi virus di IRC cukup besar.

Setelah maraton setting di atas selesai, sekarang Anda sudah dapat menghubungi sebuah server IRC pilihan Anda. Perintah pertama yang perlu Anda berikan adalah '/list' yang akan menampilkan jendela kedua berisi daftar chatroom. Untuk memasuki chatroom tertentu, Anda harus memberi perintah '/join #nama chatroom'.

Jika dalam sebuah chatroom ditawarkan file untuk di-download, biasanya tawaran ini datang dari pengguna lain yang telah menjalankan file-servernya (fserv). Pengguna tersebut secara teratur mengirim berita yang berisi 'trigger'. Jika trigger-nya bernama '!abc', masukkan '!abc' ke dalam chatroom untuk menghubungi file-server tersebut. Sekarang akan terbuka jendela berikutnya, di mana semua operasi yang berhubungan dengan file-server dapat dijalankan.

Berikan perintah 'Send filename' untuk meminta file. Tentu saja Anda harus sudah tahu nama file yang diinginkan. Dengan perintah 'Sends' Anda dapat mengetahui berapa banyak file yang sedang dikirim oleh sebuah server. Keterangan 'Queues' berarti banyak chatter yang sedang mengantri untuk melakukan transfer data. Transfer data akan dimulai sesuai urutan antrian.

Dalam saluran yang sering dikunjungi biasanya tersedia 'Bots,' yaitu asisten terkendali script yang menyebarkan informasi, biasanya mengirim daftar semua download terbaru yang tersedia. Anda dapat menghubungi bots dengan perintah 'msg Botsname'.

Menangkap dan menyimpan stream

Video dan musik dari web

Mengapa mencari yang dikirimkan orang lain? Sepanjang waktu radio web menyiarkan lagu-lagu hit, stasiun TV juga banyak yang menampilkan program mereka di Internet. Anda hanya perlu menyimpan stream yang diproteksi ini ke PC.

Di Internet tidak hanya tersedia banyak file untuk di-download, tetapi juga banyak tawaran streaming. Di sini kelebihannya jelas: Sebelum Anda repot-repot mencari sebuah lagu, hidupkan saja radio web dan rekam lagunya. Dalam semalam Anda akan mendapatkan cukup banyak musik untuk sebuah pesta. Tidak perlu lagi musik dari CD.

Pertama Anda harus menemukan jalan dalam kekacauan: Banyak stasiun radio menyiarkan musik di web, dari musik tekno Rusia hingga musik pop Amerika. Website seperti *www.shoutcast.com* menampilkan daftar radio lengkap dengan segala selera musik. Stasiun TV juga menyebarkan program mereka kepada peselancar. Sayangnya, biasanya mereka melarang pengguna Internet merekam stream tersebut. Untungnya, sekarang sudah tersedia banyak tool yang mampu menyingkirkan atau mengakali blokade tersebut. Dengan Streamripper (*http://streamripper.sourceforge.net*) misalnya, Anda dapat merekam program radio sebagai MP3 di PC. CHIP akan menunjukkan caranya.

Powerfull: Menangkap radio MP3 dengan Streamripper

Setelah instalasi selesai, konsep program yang jenius langsung terlihat. Tool langsung mengakses database radio Internet di *www.shoutcast.com* dan menampilkan daftar stasiun radio berdasarkan jenis musik termasuk bitrate *streaming*-nya.

Setelah mengklik ganda pada stasiun pilihan, mungkin hanya sebuah laporan kesalahan yang ditampilkan. Penyebabnya, banyak stasiun radio Internet yang memeriksa 'User Agent,' yaitu tanda pengenal yang diberikan oleh browser. Streamripper memberikan namanya sendiri sehingga stasiun tertentu akan memblokirnya. Namun, Anda dapat memodifikasi 'User Agent' ini dengan mengklik 'More Options' dalam Streamripper dan memasukkan misalnya 'IE 5.0' di bawah 'User Agent.' Jika sekarang Anda menjalankan WinAmp-player dan mengklik 'Connect to Relay' dalam Streamripper, Anda dapat mendengarkan musik yang disiarkan stasiun radio tersebut.

Klik 'Start Rip' dalam Streamripper. WinAmp harus berada dalam mode 'Play'

PENYADAP: **Streamripper merekam siaran radio Internet. Fasilitas yang paling menyenangkan pada tool ini adalah pemilihan program yang nyaman.**

Sumber Download

AKTUAL: Windows Media Recorder menyimpan web-video dan sudah mendukung codec Windows Media yang baru.

agar Streamripper dapat menangkap lagu-lagu tersebut.

ASF-Recorder: Menyimpan Windows-Media Stream yang diproteksi

Banyak video-stream di Internet menggunakan Microsoft Media Player untuk playback, walaupun format ini sama sekali tak terlindung dari upaya-upaya penyimpanan. Ini dibuktikan oleh program seperti ASF-Recorder (*www.divx-digest.com/software/asf_recorder.html*) dan Windows-Media-Recorder. ASF hanya bekerja dengan Windows-Media-Player hingga versi 6.4, tetapi banyak penggemar video lebih suka varian yang lebih baru.

Tip: Media Player juga tersedia dalam Windows XP, tetapi tersembunyi. Anda dapat menjalankannya dengan mengklik 'Run' dalam menu Start dan memasukkan 'mplayer2.exe' ke dalam kolom Open. Saat pertama kali menjalankan WM-Recorder, cantumkan ASF-Recorder sebagai aplikasi standar untuk playback media stream di bawah 'Settings | Register ASX File Types'. Dengan demikian, tool ini akan selalu aktif secara otomatis ketika Anda menjalankan file-file media stream.

Anda juga dapat langsung memberi sebuah URL pada recorder dengan memasukkan alamat web Windows-Media-Streaming di bawah 'File | Open URL.' Alamat ini dapat Anda peroleh dengan mudah: Begitu sebuah video diplayback dalam browser dan Anda ingin menyimpannya, tunda playback dengan menekan PAUSE. Klik kanan dalam jendela film dan pilih 'Properties' dalam menu konteks. Di bawah tab 'Presentation' Anda akan menemukan alamat video yang sedang dimainkan.

MENGAKALI BLOKADE: Dengan ASF-Recorder Anda dapat merekam video-stream dari Internet, meskipun stasiun penyiarnya tidak mengijinkan.

Tombol bergambar 'mata' dalam ASF-Recorder akan membuka sebuah jendela, di mana Anda sudah dapat menilai kualitas clip yang akan diambil sebelum merekamnya. Sayang program yang penuh trik ini tidak dikembangkan lebih lanjut. Versi aktual 1:1 memang berfungsi, tetapi ia tidak mendukung format-format media yang baru.

GRATIS: Banyak stasiun TV Eropa yang menyiarkan sebagian programnya di Internet—menyenangkan bagi pemburu stream.

Windows Media Recorder untuk Windows media stream baru

Untuk semua video-stream yang dibuat dengan codec Microsoft versi 8, Anda harus menggunakan Windows Media Recorder (*www.net-for2.com*). Setelah mengekstrak file Zip Anda dapat langsung menjalankan Windows Media Recorder. Sekarang Anda dapat memilih mode Browse/URL.

Fungsi yang paling menarik dari Windows Media Recorder adalah fungsi browsernya. Di sini tool dapat berfungsi sebagai proxy. Dengan demikian, Windows Media Player dipaksa mengirimkan datanya melalui Windows Media Recorder. Berkat jalan putar kecil ini program dapat menangkap dan menyimpan semua stream dengan mudah.

Klik tombol 'Browse' dan Windows Media Recorder akan menanyakan tempat penyimpanan IE dan file MPLAYER2.EXE. Browser ada dalam folder 'Program Files\Internet Explorer.' Aplikasi MPLAYER2.EXE juga dapat Anda temukan dalam folder 'Program Files,' tetapi di bawah subfolder 'Windows Media Player.' Sebagai langkah konfigurasi, klik 'Click here to setup your Windows MP3 format recording' dalam jendela berikutnya. Dengan demikian Windows Media Player akan dipaksa memutar melalui proxy lokal Windows Media Recorder.

Penting: Biarkan Media Player menyimpan sementara video-/audiostream, lalu hentikan playback. Selanjutnya klik 'Record' dalam Windows Media Recorder. Begitu selesai merekam, Anda hanya perlu menekan tombol 'Play'. Dalam menu berikutnya pilih file yang baru direkam dan klik 'Convert'. Kini clip sudah berada dalam folder MRECORD, folder standar dari Windows Media Recorder.

Mode URL memiliki fungsi yang serupa dengan ASF-Recorder: Ketikkan saja sebuah alamat Internet untuk memerintahkan Windows Media Recorder agar menyimpan stream ke hard disk Anda.

Dengan tip dan trik yang diuraikan di atas, hard disk baru Anda akan penuh dalam wakktu kurang dari sebulan!

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MS)

INDEKS

36 **Tes Individu:** 23 Hardware Baru

58 **Tes:** Skalabilitas Graphic Card

76 **Overclocking:** Mendongkrak kinerja T'Bred

86 **Modifikasi XBOX menjadi DivX Player:** Panduan cara merakitnya

90 **Teknologi OLED:** Monitor masa depan yang terbuat dari plastik

hardware

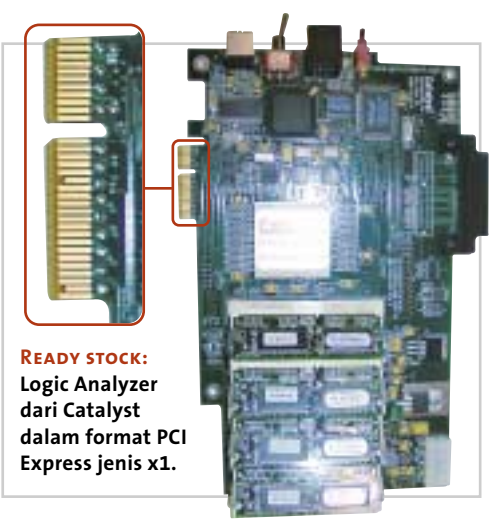
PCI Express inside: Konsep Platform Intel yaitu "Powersville" telah menyediakan sebuah slot PCI Express x16 Slot (berwarna hijau) yang sepintas terlihat mirip dengan slot AGP (berwarna coklat).

Standar bus PCI Express

Serial yang Revolusioner

Setelah USB 2.0 dan Serial ATA, akan segera hadir standar serial berkecepatan tinggi yaitu PCI Express yang akan menggantikan AGP dan PCI card biasa.

Gambar grafik 3D yang setara dengan foto asli, akses cepat ke jaringan, dan periferal yang cepat kini bukan masalah lagi. Optimisme ini dicetuskan oleh konsorsium industri PCI-SIG. Diprakarsai Intel, lebih dari 200 vendor besar IT turut serta dalam mengembangkan standar PCI Express ini. Nama PCI Express diambil dari standar PC parallel bus yang selama ini digunakan. Adapun PCI Express mengimplementasikan arsitektur serial bus yang dapat mentransfer data hingga 250 MB per detik. Yang menarik pada PCI Express adalah jumlah jalur datanya yang memiliki beberapa level yaitu x1, x2, x4, x8, x16 dan x32. Pada level tertinggi, kecepatan transfernya dapat mencapai 8 GB per detik (250 MB x 32) pada kedua arah.



Ready stock: Logic Analyzer dari Catalyst dalam format PCI Express jenis x1.

Bandwidth yang ekstra besar tersebut akan sangat dibutuhkan oleh aplikasi yang sarat dengan efek 3D. Saat ini standar AGP 8x 'hanya' memiliki transfer data hingga 2,1 GB per detik (533 x 4), sehingga sudah saatnya digantikan oleh PCI Express. Generasi pertama graphic card PCI Express dengan level x16 (164 Pin) akan mempunyai kecepatan transfer 4 GB per detik, atau dua kali standar AGP tercepat saat ini. Selain itu, PCI Express x16 juga dapat mengalirkan listrik sebesar 60 Watt ke graphic card (AGP hanya 25 Watt) tanpa masalah. Biasanya, graphic card high-end akan bermasalah jika diberi aliran listrik tambahan.

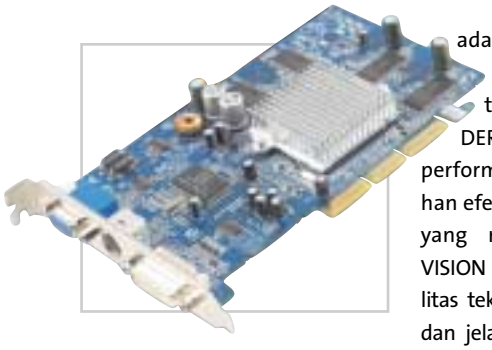
Terhitung mulai tahun 2004, akan segera beredar di pasaran motherboard pertama yang telah dilengkapi dengan slot PCI Express x16 untuk graphic card dan x1 untuk periferal seperti Ethernet dan sound card. Para pemakai yang terlanjur menggunakan PCI card mahal tidak perlu kecewa, karena kompatibilitasnya masih tetap diperhatikan. Slot PCI yang telah 'kuno' masih tetap akan dipertahankan untuk beberapa tahun lagi. (DB, DW)

Info: www.pcisig.com

EBV: M. Hüttinger

Gigabyte GV-R92128VI

Performa Radeon untuk Kelas Ekonomi



Gigabyte Technology meluncurkan graphic card terbarunya GV-R92128VI untuk kategori 3D gaming dan video processing berkinerja tinggi. Diperkuat oleh graphics processor ATI Radeon 9200, seri GV-R92128VI ini diharapkan dapat lebih memuaskan penggunanya dengan berbagai tampilan cemerlang sekaligus performa kelas satu yang diusungnya.

Seri GV-R92128VI telah dilengkapi dengan sederet teknologi ATI terbaru yang belakangan ini semakin banyak diadaptasi oleh para produsen graphic card. Sebut saja teknologi SMART SHEADER yang meningkatkan performa game dan penambahan efek pencahayaan (lighting) yang realistik dan SMOOTHVISION yang meningkatkan kualitas tekstur menjadi lebih tajam dan jelas tanpa mengorbankan nilai fps (frame per second). Tidak ketinggalan teknologi VIDEO IMMERSION yang mengintegrasikan dukungan penuh bagi video dan *high definition* video dan teknologi FULLSTREAM yang menghasilkan kualitas yang lebih baik *streaming* video atau *content* lainnya dari Internet tanpa harus mengorbankan *resource* prosesor.

Kemampuan *pixel fill rate* yang meningkat dapat dicapainya berkat teklnologi *rendering pipeline* yang dioptimalkan dalam 4 proses paralel sekaligus. Standar interface AGP 8X untuk memastikan ketersediaan bandwith yang memadai, juga dimiliki oleh grahic card dengan kapasitas memori 128 MB DDR SDRAM (400 MHz) dan *core clock* 250 MHz ini.

Pengguna graphic card ini juga akan mendapatkan kemudahan dalam melakukan proses *video editing* atau *authoring* berkat desain dari video input-nya yang terintegrasi penuh dengan program CyberLink PowerDirector Pro II.

Selain menyediakan seri GV-R92128VI, Gigabyte juga menyediakan seri lainnya dengan chip ATI Radeon 9200 seperti seri GV-R92128H yang mengintegrasikan fungsi *video-in* dan *monitoring* suhu serta fan, seri GV-R92128D dengan memori 128 MB, dan seri GV-R9264D dengan memori 64 MB.

Info: www.gigabyte.com.tw

Kodak EasyShare LS633

Tampilan Layarnya 2.2 inci

Kodak EasyShare LS633 merupakan kamera digital pertama yang menggunakan teknlogi layar OLED (Organic Light Emitting Diode). Teknologi ini memungkinkan kamera digital tampil dengan layar diagonal 2.2 inci, kualitas gambar yang cerah serta pemakaian daya yang lebih rendah. Layar OLED pada LS633 memiliki kelebihan lainnya yaitu dapat dilihat pada sudut hingga 165 derajat.

Pengambilan gambar pada jarak jauh pun menjadi lebih mudah berkat penggunaan 3x optical zoom dari lensa *Schneider-Kreuznach Variogon*, serta fasilitas tambahan zooming digital 3,3x. Agar akurasi warna hasil jepretannya tidak kalah dengan foto tradisional Kodak juga melengkapi kamera 3.1 mega pixel ini dengan teknologi Kodak Color Science.

LS633 juga merupakan kamera pertama dari seri Kodak EasyShare yang kompatibel dengan EasyShare printer dock 6000. Dengan EasyShare printer dock, Anda dapat mencetak foto 4x16 inci tanpa batas (borderless) dengan cepat dan mudah hanya dalam waktu 90 detik.

Sebagai media penyimpanannya, kamera dengan baterai Lithium-ion ini menggunakan memori internal 16 MB dan menyediakan slot tambahan untuk media SD/MMC.

Info: www.kodak.com

BUKU BULAN INI

Building XML Web Services for The Microsoft .NET Platform
456 halaman
Microsoft Press
PT Elex Media Komputindo
Rp 84.800

Solusi mudah membangun Web yang stabil dan berkinerja tinggi

Buku ini membahas arsitektur, protokol, dan praktek-praktek untuk membangun Web dan aplikasi dengan distribusi objek. Anda akan mendapatkan informasi tentang blok dasar pembangunan layanan Web XML dengan teknologi SOAP (Simple Object Access Protocol), WSDL (Web Services Description Language), UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration), dan Microsoft .NET Framework. Disertai CD berisi e-book dan kode contoh.

KOMENTAR SINGKAT

Siapa memanipulasi siapa?

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Perdebatan antara NVIDIA dengan Futuremark sebagai pembuat program 3D Mark 2003 tentang keakuratannya dalam mengukur kinerja graphic card sebenarnya sudah cukup lama terjadi. Bagaimana pendapat Anda sebagai pemakai langsung? Daripada pusing mencari tahu 'siapa memanipulasi siapa', lebih baik kita sebagai pengguna menentukan apakah graphic chip NIVIDIA masih layak digunakan saat bermain game. Saya pribadi menilai NVIDIA sebagai produsen grahic chip terbesar tetap akan selalu didukung oleh para pengembang game terutama agar game mereka selalu berjalan optimal saat dimainkan mayoritas gamers.

HIGHLIGHTS

Modul memori DDR-II SDRAM disetujui Intel
Setelah melalui pengujian laboratorium Intel, akhirnya modul memori 240-pin DDR-II SDRAM yang dikembangkan oleh Elpida Memory disetuji oleh Intel. Modul memori in menggunakan unbuffered 512 MB dengan chip 5ns serta memilki tegangan core 1.80 Volt. Intel sendiri berencana akan menggunakan memori DDR generasi kedua ini pada platform barunya di tahun 2004 untuk prosesor Prescott dan Tejas.
Info: www.elpida.com

Chipset SiS dukung FSB 800 MHz
Setelah mendapatkan lisensi dari Intel untuk menggunakan Quad Pumped Bus 800 MHz, SiS tampaknya tidak membuang waktu dengan langsung meluncurkan chipset terbarunya SiS648FX. Prosesor yang didukung mulai dari yang menggunakan Quad Pumped Bus 400 MHz, 533 MHz, hingga 800 MHz. Seperti pendahulunya SiS648FX juga mendukung jenis memori PC3200 DDR SDRAM dan standar AGP 8x. Produsen ASUS telah menggunakan chipset dari SiS ini pada motherboard terbarunya P4S800.
Info: www.sis.com.tw

DVD Recorder Panasonic dengan 80 GB HD
Bukan hanya PC yang butuh hard disk besar. Kini, DVD player pun membutuhkannya. Salah satunya adalah Panasonic seri DMR-E80 yang berfungsi sebagai player dan recorder. Disebut juga "DIGA" (digital + giga), DMR-E80 dapat menyimpan rekaman langsung pada hard disk hingga 104 jam. Berbagai telah didukung oleh DMR-E80, sebut saja DVD-Video, DVD-RAM, DVD-R, Video CD, CD, CD-R dan CD-RW.
Info: www.panasonic.com

NETGEAR WG602

Dua Standar Sekaligus

Bermunculannya berbagai perangkat jaringan tanpa kabel (wireless) mungkin membuat Anda bingung memilih produk yang perlu Anda beli untuk tetap menjaga investasi Anda dalam jangka waktu yang cukup lama. Ambil contoh standar jaringan tanpa kabel IEEE 802. 11b (11 Mbps) yang saat ini banyak diadaptasi oleh para produsen yang berkecimpung di jaringan. Belum lama standar ini digunakan, kini hadir standar yang lebih cepat (54 Mbps) yaitu IEEE 802. 11g.

Untuk mengatasi kondisi seperti ini, Netgear menawarkan solusinya dalam produk Wireless Access Point yaitu NETGEAR WG602. Dengan demikian jika nantinya standar IEEE 802. 11g yang masih berupa draft ini diratifikasi, maka Anda tidak perlu lagi membeli Access Point baru. Cukup dengan hanya meng-*update firmware*-nya saja maka Neatgear WG602 Anda siap dijalankan pada lingkungan jaringan wireless berstandar IEEE 802.11g pada kompatibilitas penuh.

Instalasi Access Point ini tergolong mudah, Anda tidak perlu menjadi seorang 'jagoan' dalam jaringan untuk dapat meng-install-nya. Cukup sambungkan kabel ethernet dari LAN terdekat dengan port yang ada pada WG602, jalankan program GearBox CD dalam paketnya dan langsung instalasikan. Tersedia pula tool untuk mengkonfigurasikan Access Point berbasis Web yang *user frindly*.
Info: www.netgear.com

Philips Expanium 521

Ada Game di Dalamnya

Berbeda dengan MP3/CD player lainnya, Expanium 521 dari Philips ini mencoba memadukan audio player-nya dengan fasilitas game. Game yang digunakannya antara lain *Snatcher*, *Muncher*, *Breaker*, *Matcher* dan *Copter*. Untuk memainkannya, pengguna dapat langsung menggunakan layar kecil yang ada di bagian atasnya. Agar proses pemutaran lagu pada CD terbebas dari efek *skipping*, Expanium telah dilengkapi sistem proteksi goncangan selama 100 detik.
Info: www.philips.com

Canon LV-5200

Proyeksi 100 inci dari Jarak Dekat

Canon kembali meluncurkan proyektor seri terbarunya yaitu LV-5200. Yang menarik dari proyektor ini adalah kemampuan lensa 1.5x Ultra wide zoom-nya yang dapat memproyeksikan area 100 inci hanya dalam jarak tembak sejauh 3.2 – 4.8 meter saja. Resolusi SVGA dengan tingkat kecerahan 1700 ANSI Lumens yang ada padanya didukung pula oleh horizontal resolution 500 TV lines yang menjadikan gambar sangat jernih dan tajam. Reproduksi gambarnya pun menjadi lebih sempurna dengan perbandingan kontras 350:1. Proyektor berdimensi 33,5x 89,5x244,1 mm ini terbilang enteng karena hanya berbobot 4,3 kg. Bagi mereka yang seringkali terganggu dengan suara berisik yang ditimbulkan oleh kipas di dalam proyektor mungkin akan sedikit teratasi bila menggunakan proyektor ini. Hal ini dikarenakan bunyi yang ditimbulkan LV-5200 saat digunakan relatif tidak berisik, yaitu hanya berkisar 34 dB. Pengoperasiannya yang mudah dan mendukung berbagai interface berbagai media presentasi membuat LV-5200 sangat cocok untuk segala kebutuhan presentasi Anda.

Info: www.canon.com

Sony GT3/K

Duet antara Notebook dan Video Kamera

Apa jadinya bila sebuah notebook dipasangkan dengan video camera recorder. Kombinasi inilah yang dicoba oleh Sony dalam produk barunya yaitu Vaio GT3/K. Produk 'jadi-jadian' ini sebagian berupa video camera, sebagian lagi berupa notebook. Adanya tren yang semakin meningkat dari minat pengguna terhadap produk digital video camera, mungkin melandasi Sony untuk membuat produk notebook-kamera ini. Pasti tidaknya produk *hybrid* ini dipasarkan secara masal belum dapat dipastikan.

GT3/K sebagai notebook diperkuat dengan prosesor Transmeta Crusoe 600 MHz, hard disk berkapasitas 30 GB, graphic chip ATI Rage Mobility-M1 8 MB VRAM, dan memori 128 MB. Dibandingkan dengan notebook pada umumnya, Sony GT3/K mempunyai ketahanan baterai yang tergolong lama yaitu dapat mencapai 17 jam. Sebagai video kamera, GT3/K dapat digolongkan sebagai kamera berkelas 680.000 pixel CCD dengan fungsi zoom standar. Layar notebook GT3/K yang berukuran 6.4 inci dan berjenis SXGA TFT ini dapat disesuaikan arahnya agar berfungsi layaknya layar pada DV camera. Port yang tersedia antara lain FireWire, USB mini-VGA, NTSC, memory stick , dan lain-lain.

Info: www.sony.com

Pinnacle PCTV Deluxe

Menghadirkan Video di PC

Periferal eksternal dengan interface USB ini dapat digunakan untuk melihat, mem-*pause*, atau menangkap video (video capture) dari TV atau sumber video lainnya. PCTV Deluxe juga dapat memanfaatkan CD/DVD drive pembakar Anda untuk membuat Video CD (VCD), Super Video CD (SVCD) atau DVD dari sumber video tadi.

Untuk hasil terbaik dalam format VCD/DVD, PCTV telah dilengkapi dengan fasilitas *real time encoding* sehingga apapun sumber video-nya baik itu dari TV kabel, Camcorder, VCR, atau DVD player dengan segera Anda dapat langsung melihat hasilnya. PCTV Deluxe dilengkapi juga TV Tuner dan remote control yang memungkinkan Anda menonton TV di PC.

Info: www.pinnacle.com

Plextor PX-504A

Debut Pertama Plextor dalam DVD Burning

Tidak puas dengan kapasitas CD yang hanya dapat menyimpan data sebesar 700 MB? Mungkin pembakar (burner) media DVD dari Plextor ini merupakan jawabannya. PX-504A dapat menulis (write) DVD pada kecepatan 4x (CD 16x), rewrite DVD pada kecepatan 2,4x (CD 10x), dan membaca DVD pada kecepatan 12x (CD 40x). Untuk media CD, meskipun secara 'defacto' format DVD masih belum ditentukan, Plextor memilih untuk menggunakan format DVD+R/ +RW yang memang paling banyak diadopsi oleh para produsen. Seperti diketahui saat ini ada tiga (3) yang beredar sekarang ini yaitu DVD-RAM, DVD-R/-RW dan DVD+R/+RW.

Untuk menunjang proses bakar DVD, feature yang ada pada pembakar CD pun dihadirkan pada PX-504A seperti *Buffer Underrun Proof Technology* dan *PoweRec Technology* yang mengoptimalkan proses *Writing Error Reduction Control*. Pada paket nya, PLextor menyediakan berbagai macam program burning seperti Plextor CD/DVD Utility Software (PlexTools), Ahead Nero Burning ROM 5.5, InCD recording tool, Pinnacle Studio 8, Cyberlink PowerDVD software,

Info: www.plextor.be

HIGHLIGHTS

- **Standar baru untuk mendukung hot spot**
  Berbagai hot spot yang ada pada jaringan tanpa kabel berstandar IEEE 802.11b mendapat dukungan kuat dari standar IEEE 802.16 yang dipelopori oleh Intel, Nokia, Proxim, dan beberapa perusahaan lainnnya. Teknologi yang dibawanya adalah kemampuan untuk menciptakan koneksi antar pengguna tanpa hubungan langsung ke base station hingga pada jarak 31 mil pada kecepatan 70 Mbps. Apabila kelak diimplementasikan, standar ini akan dapat menghadirkan layanan broadband di lingkunghan IEEE 802.11b yang ada pada hot spot.
  Info: www.proxim.com

- **Athlon MP baru dengan L2 cache 512 KB**
  Setelah meluncurkan versi Athlon Barton versi desktop, AMD meluncurkan Athlon MP 2800+ yang adalah Athlon Barton untuk multi prosesor. Seperti halnya Barton versi desktop, Athlon MP ini juga memiliki L2 cache sebesar 512 KB. Sayangnya tidak seperti versi desktop-nya, Athlon MP tetap berkutat pada Front Side Bus (FSB) 266 MHz FSB bukannya 333 MHz dan hanya mendukung memori jenis PC2100 DDR SDRAM. Hal ini dikarenakan chipset 760MP untuk Athlon MP tersebut hanya mendukung teknologi sebatas yang telah disebutkan di atas.
  Info: www.amd.com

- **Chipset ATI dengan dukungan DirectX 9**
  Untuk mengantisipasi niat NVIDIA untuk membuat chipset motherboard dengan IGP NV3x yang berbasis DirectX 9, maka ATI pun meresponnya dengan membeberkan rencananya untuk meluncurkan chipset dengan dukungan DirectX 9 paling lambat akhir tahun 2004. Belum diketahui chip Radeon mana yang akan digunakannnya.
  Info: www.ati.com

INDEKS

37 **Multimedia:**
ASUS TV FM Card

38 **Multimedia:**
VideoHome DVAV
Graphic Card:
MSI Ti4800SE 8X

40 **Graphic Card:**
ELSA GF4 MX440
Eagle GeForce FX 5800

42 **Slim PC:**
Soltek Qbic

43 **WiFi:**
D-Link AirPlus DWL-900AP+ dan DWL-650

44 **Notebook:**
IBM ThinkPad T40

46 **CD-RW:**
TDK Cyclone 48x24x48x
CD-ROM:
ION 52x

47 **CD-RW:**
TDK 24x10x24x, USB 2.0 Slim Portable
TDK Cyclone 48x24x48x External

48 **Motherboard:**
ECS K7S5A PRO
SOLTEK SL-85LIR-L

50 **Motherboard:**
ECS L4VXAG
ECS P4VMM2

52 **Motherboard:**
SOLTEK SL-85ERV2-L
Hard Disk:
Maxtor Diamond Max Plus 9

54 **Lain-lain :**
Powermatic PM 04
KeyKatcher

55 **LCD:**
Neovo F-317
Monitor:
ION PL7 17"

56 **Soundcard :**
Terratec Aureon 7.1 Space

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru
DALAM TES INDIVIDU

Lebih kecil, ringkas, dan kaya feature. inilah trend PC tahun 2003. Bersiaplah untuk memiliki PC rumah yang tidak hanya fungsional, namun tetap elegan.

Setelah menunggu cukup lama, akhirnya CHIP-Test Center menerima beberapa produk hard disk Serial ATA. Padahal, motherboard yang sudah mendukung Serial ATA telah lama beredar di pasaran. Beberapa pembaca sempat mengeluhkan sulitnya mendapatkan hard disk jenis ini. Salah satu produk yang CHIP terima adalah Diamond Max Plus 9 dari Maxtor yang diulas di review singkat halaman 52. Selain itu, Anda bisa melihat tulisan khusus teknologi Serial ATA di kolom hardware edisi ini.

Pada CHIP yang lalu, saya sempat menyinggung mengenai efek negatif virus SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) terhadap perkembangan industri IT. Ternyata benar, Computex Taipei tahun ini memang resmi diundur hingga kwartal ketiga 2003. Beberapa event *launch* penting yang rencananya digelar Asia pun diundur hingga waktu yang tidak terbatas.

Selain itu, "keluhan" saya mengenai minimnya lokasi yang menyediakan layanan wireless pun sekarang sudah ada jawabannya. Kini di Jakarta setidaknya ada lima tempat (detail ada di artikel Aktual Berita) hotspot. Lokasi lainnya jelas akan segera menyusul. Konsumen sekarang dapat menikmati layanan Internet gratis tanpa kabel.

Lebih kecil, ringkas, dan kaya feature. Tampaknya inilah arah trend PC tahun 2003. Buktinya, barebone PC yang ramping banyak bermunculan di pasaran. Selain desainnya yang manis, konektifitasnya pun beragam. CHIP telah mengulas satu produk serupa buatan Soltek di halaman 42.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama Mei 2003. Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001
Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001
Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA
Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

ASUS TV FM CARD

Card Multimedia Multi Fungsi

PC tidak hanya bisa digunakan untuk tugas-tugas kantor maupun pekerjaan serius saja. Dengan berbagai tambahan, Anda bisa membuat PC menjadi mesin hiburan serba guna. Salah satunya adalah dengan menggunakan card ASUS TV FM Card ini.

Fungsionalitas: Berbagai fungsi dalam satu card

ASUS TV FM Card tidak hanya dapat berfungsi sebagai TV dan FM Tuner. Masih ada beberapa fungsi tambahan lain yang diberikan oleh ASUS pada card ini, salah satunya adalah fungsi Video Security. Feature ini memungkinkan Anda untuk menjadikan card ini sebagai detektor gerak (*motion detector*). Dengan bantuan sebuah kamera mini ataupun handycam, Anda bisa mengatur ASUS untuk mengawasi lokasi tertentu terhadap adanya gerakan yang tidak diinginkan. Fungsi ini cocok digunakan pada lokasi yang strategis, misalnya pada pintu masuk. Ketika ada orang yang memasuki lokasi yang telah diawasi, maka card ini bisa memberikan peringatan kepada Anda. Selain itu, bisa diatur juga untuk mengambil *snapshot* sebagai fungsi trigger alarm.

Fungsi lain yang cukup menarik yaitu fungsi recording otomatis. Anda dapat mengatur card ini untuk melakukan recording sesuai dengan waktu yang telah Anda atur. Walaupun sudah tidak populer, card ini juga masih mendukung fungsi Teletext.

Fungsi terakhir adalah Timeshifting. Menurut CHIP, inilah fungsi yang paling menarik. Inti dari Timeshifting adalah memungkinkannya dilakukan playback dan recording pada saat yang bersamaan. Sebagai contoh, Anda bisa menghentikan sementara adegan, dan melanjutkannya kemudian (sebenarnya adegan terus direkam di background).

Selain card TV FM, ASUS juga menyediakan bundel software yang menarik, antara lain ASUS DVD XP, CyberLink Media Show, PowerVCR II, dan Power Director Pro.

Kualitas: Merekam dengan mudah dan berkualitas

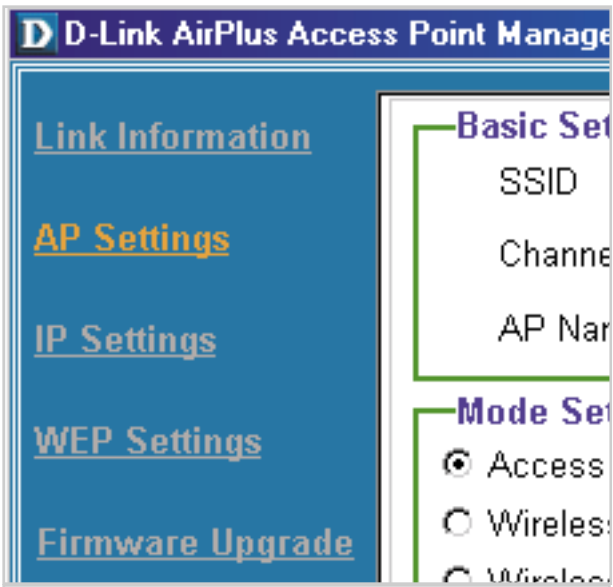
CHIP tidak mengalami masalah ketika menginstall TV FM Card pada sistem berbasiskan Windows XP. Fungsi TV Tuner dapat disajikan dengan sangat baik. Proses *auto tuning* berlangsung cukup lambat, namun hasilnya memuaskan. Fungsi FM Tuner-nya juga bekerja dengan sangat baik. Hasil tangkapannya termasuk jernih.

CHIP juga mencoba melakukan recording, baik dengan input RCA, S-Video, maupun dari TV Tuner. Hasilnya juga sangat baik. Tidak terlihat adanya *dropped frames*. Hasil capture maksimum adalah 720x576 dan prosesnya dilakukan dengan sangat baik. File yang dihasilkan memang berukuran cukup besar dengan codec yang tampaknya khusus dibuat oleh ASUS (sehingga tidak dapat langsung dimainkan di PC lain yang belum memiliki codec-nya). Bit rate yang digunakan juga cukup besar, hampir mendekati 1,5 MBps.

Hal ini tampaknya juga bermanfaat untuk memberikan hasil output video yang berkualitas. Tampaknya, Anda harus mempersiapkan hard disk berukuran besar untuk menyimpan siaran favorit dalam durasi yang panjang.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Card multimedia dengan berbagai fungsi yang sangat menarik. ASUS memberikan bundel software dan perlengkapan yang baik. Remote control infra merah multi fungsi juga disediakan. Cocok untuk Anda yang ingin mengubah PC "biasa" menjadi mesin multimedia yang handal.



SEDERHANA: Beginilah tampilan dari software TV Tuner-nya. Sederhana, namun lengkap dan cukup mudah digunakan.

MULTIMEDIA

- Performa memuaskan
- Bundel software menarik
- Lengkap dengan remote control

PRODUSEN	ASUS
INFO	www.asus.com
HARGA	US$ 100
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Interface:	PCI
Resolusi maksimum:	720x576 (PAL)
Konektor:	TV Antena, FM Antena, RCA dan S-Video In, Stereo RCA audio in, internal audio out port
Perlengkapan:	Remote control, USB receiver, 2 x kabel audio out, antena FM, CD Driver, buku manual

VIDEOHOME DVAV

Cara Mudah Transfer Video

Handycam ataupun mini DV kini mudah ditemukan di pasaran. Namun, seringkali pemindahan data dari media tersebut ke bentuk yang lebih umum lagi seperti VCD, SVCD, atau DVD masih memiliki kendala. Periferal PC yang menangani masalah ini sering tidak terjangkau oleh pemakai rumahan, terlebih lagi perangkat tersebut terlalu "pro" untuk pemakai biasa. Untuk itu, VideoHome menyediakan solusi untuk masalah ini dengan merilis DV/A Twins.

Card ini datang dengan perlengkapan yang cukup sederhana. Selain card, disediakan juga tool video editing sederhana dan kabel FireWire. Input card ini bisa melalui jalur FireWire, S-video maupun composite. Penggunaannya sangat mudah, terutama jika Anda menggunakan software yang disertakan dalam paket penjualannya, yaitu Ulead VideoStudio versi 5.0. Untuk *capturing*, Anda dapat melakukannya dengan resolusi maksimal 720x576 (PAL). Setelah selesai, Anda dapat mengeditnya atau langsung menjadikannya ke dalam bentuk file MPEG-1 maupun MPEG-2.

Dari berbagai sumber video yang diujikan, CHIP melihat bahwa kompresi yang dihasilkan card ini cukup baik. Pada saat kompresi, CHIP menggunakan prosesor Athlon XP 1700+, dan menghasilkan rasio antara durasi sumber video dan proses encoding sekitar 1:2. Kecepatan yang tidak mengecewakan, terutama untuk card sesederhana ini.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Meskipun terlihat sederhana, fasilitasnya sangat memadai untuk mereka yang ingin belajar mengedit video. Untuk mempersingkat proses kompresi, gunakan prosesor dengan standar FSB yang tinggi.

MULTIMEDIA

- Hasil kompresi baik
- Mudah digunakan
- Harga cukup ekonomis

PRODUSEN	VideoHome
INFO	-
HARGA	US$ 150
DISTRIBUTOR	K&C Microsystem
TELEPON	(021) 623 02728

DATA TEKNIS

Interface:	PCI
Resolusi maksimum:	720x576 (PAL)
Konektor:	RCA dan S-Video In, Firewire
Perlengkapan:	Kabel Firewire

MICROSTAR TI4800 8X

Menjembatani FX dan Ti

Standar kecepatan AGP saat ini sudah berada pada tingkat 8x. Untuk tetap bertahan di pasaran, chipset yang tadinya hanya mengimplementasikan AGP 4x, kini diperbarui untuk mendukung standar ini. Tidak terkecuali chip NVIDIA GeForce4 Ti 4600 yang "menjadi" Ti 4800 dengan dukungan AGP 8x.

Produk keluaran MSI ini menyediakan kelengkapan khas dalam bundel penjualannya. Berbagai utility telah dikemas dalam bentuk CD. Terhitung ada 10 keping CD yang ada dalam kemasannya: Game, software DVD player, video editing, bahkan anti virus. Selain CD, terdapat juga kabel video in-out dan kabel S-Video.

Sistem pendingin card ini memakai desain yang baru dan cukup unik. Panas yang dihasilkan oleh *core* tidak langsung dibuang ke udara lepas, namun dibawa dulu oleh dorongan kipas ke arah sirip pendingin yang terletak di dekat panel DVI dan konektor VGA.

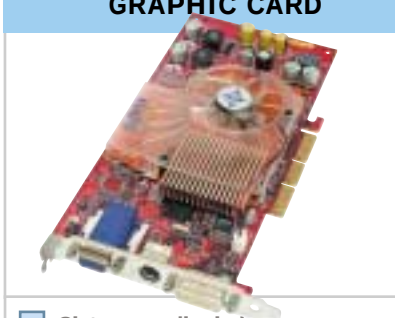
Untuk sisi lainnya, terdapat plat tembaga yang bertugas untuk mendinginkan bagian bawah core dan memori. Hal ini cukup positif karena chip seri GeForce4 Ti melepas panas yang cukup besar sehingga pendinginan harus dilakukan dari dua arah.

Dari segi performa, card ini cukup menunjukkan bahwa ia sanggup untuk bersaing dengan graphic card terbaru yang mendukung Microsoft DirectX 9. Paling tidak, sampai 6 bulan ke depan card ini masih bisa diandalkan performanya.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Performanya masih sangat ampuh pada aplikasi DirectX 8.1 ke bawah. Masih pantas jika card ini masuk dalam daftar belanja Anda.

GRAPHIC CARD



- Sistem pendingin baik
- Utility berlimpah
- Video In/Video Out

PRODUSEN	Microstar International
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Corexindo
TELEPON	(021) 612 7464

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memori:	128 MB DDR
Clock chip:	275 MHz
Clock memori:	550 MHz
RAMDAC:	350 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 Ti 4800
Perlengkapan:	Konektor TV In/Out, kabel S-video

ELSA 440 8X

Memahami 3D Lewat Buku Manual

Meski gaung NVIDIA FX sudah membahana, kelas VGA *low-end* tetap dikuasai oleh GeForce4 MX. Walaupun begitu, chip ini tetap mengalami perkembangan teknologi, salah satunya adalah dukungan untuk interface AGP 8X. Fasilitas ini khususnya dimiliki oleh GeForce4 MX 440 versi terbaru. Salah satu produsen yang memakai chip baru ini adalah Elsa.

Card ini memiliki kelengkapan yang kini sudah umum dijumpai pada card lain yang telah beredar. Fasilitas ini antara lain VGA out dan kabel konverter dari S-Video ke *composite*. Untuk masalah dokumentasi, tersedia informasi mengenai cara pemasangan sampai kepada definisi istilah-istilah yang biasa digunakan pada teknologi 3D graphic card.

Card ini secara sepintas mirip dengan GeForce4 MX460 yang lebih dahulu beredar. Hal yang langsung terlihat di mata adalah penggunaan memori Tiny BGA dengan rating 3.3ns, yang secara teoritis dapat berjalan di 600 MHz (DDR). Format Tiny BGA juga menyiratkan bahwa konsumsi daya yang dibutuhkan tidak terlalu besar, otomatis panas yang dilepaskan juga tidak tinggi.

Saat pengujian, card ini menunjukkan performa yang memadai, bahkan masih mempunyai potensi untuk berlari lebih kencang lagi. Namun, jika game yang beredar sudah mendukung semua feature DirectX 8 ke atas, ada baiknya jika Anda mulai memikirkan pilihan VGA dengan chip grafis yang lain, tentunya dengan anggaran yang lebih pula.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk memainkan game berbasis DirectX 7. Pelepasan panas yang kecil dapat menjadi pertimbangan bagi Anda yang bekerja di ruang tanpa pendingin.

GRAPHIC CARD

+ Sistem pendingin baik
+ Rating memori 3.3ns
+ Video out

PRODUSEN	Elsa
INFO	www.elsa.com
HARGA	US$ 107
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memori:	64 MB DDR
Clock chip:	275 MHz
Clock memori:	550 MHz
RAMDAC:	350 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 MX 440 8X
Perlengkapan:	Konektor TV Out, DVI-VGA

EAGLE GEFORCEFX 5800

Besar dan Panas

CHIP kembali kedatangan graphic card dari EAGLE dengan chip NVIDIA GeForceFX 5800. Selain memori sebesar 128 MB DDR, card ini dilengkapi pula dengan TV-Out. Card ini juga telah mendukung interface AGP 8x yang telah menjadi standar graphic card terbaru.

Dalam paket penjualannya, disertakan pula kabel TV-out dengan interface S-Video. Tidak ada perlengkapan lain maupun CD software yang disertakan selain CD driver. Hal ini tentu sangat disayangkan mengingat pada umumnya produsen lain cukup "memanjakan" konsumennya.

Walaupun telah menjadi rahasia umum bahwa panas yang dihasilkan card GeForceFX termasuk tinggi, tampaknya pihak produsen kurang memberi perhatian ekstra pada hal ini. Hal ini terlihat dari heatsink yang digunakan, sangat tidak memadai untuk mendinginkan chip yang digunakan. Pada pemakaian standar saja, suhunya dapat mencapai 60 derajat celcius. Sedangkan saat dilakukan pengujian dengan aplikasi 3D benchmark yang CHIP gunakan, panasnya dapat mencapai suhu yang riskan, sehingga diperlukan kipas tambahan.

Meski begitu, sepanjang pengujian card ini tidak menunjukkan adanya gejala anomali. Instalasi hardware sampai software dapat berjalan dengan mulus. Skor yang dihasilkan dari pengujian dengan 3DMark 2001 kurang begitu memenuhi harapan kami. Perbaikan pada versi driver selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan performanya.

Kurniawan, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerjanya cukup memadai. Namun, CHIP menyarankan untuk meng-update driver untuk lebih meningkatkan kinerjanya. Panas tinggi yang dihasilkan patut perhatian.

GRAPHIC CARD

+ Mendukung penuh DirectX 9.0
− Panas cukup tinggi
− Perlengkapan minim

PRODUSEN	EAGLE
INFO	www.espco.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Eagle Komputer
TELEPON	(021) 612 0956

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 8X
Memori:	128 MB DDR
Clock chip:	300 MHz
Clock memori:	600 MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce FX 5800
Perlengkapan:	CD Driver + Kabel S-Video

SOLTEK QBIC

PC Multimedia Mini nan Canggih

Perkembangan PC bukan melulu peningkatan kecepatannya saja. Mega Hertz kini bukan kebutuhan utama. Dengan teknologi PC tahun kemarin saja, Anda sebenarnya masih dapat menjalankan aplikasi sehari-hari seperti Office, multimedia, dan bahkan bermain game. Kecepatan yang sudah memadai ini membuat sebagian pasar PC melihat faktor lain, yaitu bentuk dan ukuran PC. Dari alasan inilah ide "PC Mini" mulai tercetus. Salah satu solusi yang diterima CHIP kali ini datang dari Soltek, dengan nama produk Qbic.

Perlengkapan Multimedia

Produk ini datang lengkap dengan motherboard berbasis Intel 845G. Otomatis Anda sudah mendapatkan VGA onboard yang memadai untuk menemani Anda menjalankan aplikasi multimedia dan game sederhana.

Tidak hanya dari sisi visual saja, solusi audio yang tersedia juga menarik. Terdapat masing-masing sebuah konektor optical untuk jalur digital in/out. Tidak hanya itu, tersedia tiga konektor FireWire bagi Anda yang membutuhkan koneksi cepat antara periferal lainnya seperti digital video, digital camera, bahkan media penyimpanan eksternal. Untuk pilihan koneksi lainnya, Anda dapat menggunakan port USB yang tersedia sebanyak 4 buah. Dukungan interface USB 2.0 sudah tersedia berkat southbridge ICH4 yang tertanam pada motherboard.

PROPORSI YANG TAK WAJAR: Jangan paksakan PC mini Anda dengan card seperti ini.

Suasana baru dalam desain

Dari faktor bentuk yang mini ini, desain yang dipakai juga cukup menarik. Penggunaan bahan *acrilyc* dan lampu led IDE yang berwarna biru dapat memberikan kilauan yang mengundang perhatian. Selain itu, kombinasi bahan yang transparan di bagian depan, dipadukan dengan warna casing yang merupakan warna asli alumunium memberikan kesan tersendiri bagi mata Anda, terutama bagi yang terbiasa melihat warna casing standar.

Instalasi dan Air Flow

Instalasi harus dilakukan tahap demi tahap agar proses pemasangan menjadi mudah. Tahap-tahap instalasi ini tercantum pada buku petunjuk yang cukup informatif. Bagi Anda yang sudah terbiasa melakukan instalasi pada casing ATX, tidak ada salahnya jika membaca terlebih dahulu panduan ini. Sedikit kesalahan pada urutan pemasangan akan merepotkan instalasi peralatan berikutnya. Jika Anda menggunakan VGA card add-on, ada baiknya jika memperhitungkan dulu bentuk dari card yang ingin dipasang. GeForce4 Ti4600 atau chip lain dengan layout serupa akan menyulitkan pemasangan karena akan bertabrakan dengan posisi beberapa konektor kabel, selain itu akan mengganggu aliran udara dari VGA tersebut.

Kecilnya ruangan pada casing ini menyebabkan ruangan yang tersedia bagi fan untuk lalu lintas udara hanya satu, yaitu untuk pembuangan saja di bagian belakang casing. Jalur pemasukan udara hanya mengandalkan lubang di kiri dan kanan casing. Oleh karena itu, ada baiknya jika Anda membersihkan daerah jalur udara ini dari kabel yang berseliweran. Jika jalur ini tertutup, keseluruhan sistem Anda akan seperti berada di dalam oven dan membayahakan kelangsungan hidup periferal Anda.

SLIM PC

- Desain unik
- Dukungan penuh pada multimedia
- Perfoma PSU baik

PRODUSEN	Soltek
INFO	www.soltek.com.tw
HARGA	US$ 415
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3162

DATA TEKNIS

Panjang x Lebar x Tinggi	215x295.5x230 mm
Berat	3.7 (termasuk PSU)
Jumlah bay:	1X standard CD-ROM (open) atau 1X 3.5" FDD, 1X 3.5" HDD (hidden)
Front USB:	ada, 2 buah
Power supply (PSU):	200 Watt

Performa dan Ketangguhan PSU

Performa yang ditunjukkan oleh sistem ini sangat baik. Board yang dipakai merupakan board yang cukup berkualitas. Bersenjatakan chipset intel 845G, board ini dapat menunjukkan performa yang tidak kalah dibanding dengan board yang memiliki faktor bentuk ATX. Dukungan pada PC2700 juga merupakan salah satu keunggulan, disamping pengaturan *timing* memori. Kestabilan board ini masih dapat terjaga dengan baik saat menggunakan memori PC2700. Bahkan dengan prosesor 2.8 GHz dan GeForce3 Ti200, sistem masih dapat berjalan stabil penuh. Hal ini tentunya akan terdengar biasa jika tidak mempertimbangkan power supply yang dipakai hanya memiliki rating kecil.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Mini PC berdesain menarik dengan kinerja sekelas PC "besar". Fasilitas multimedianya baik, Qbic dapat menjadi player dan editor multimedia yang canggih di rumah Anda.

D-LINK DWL-900AP+ DAN DWL-650+

Konfigurasi Turbo untuk WiFi

Trend wireless networking memang tampaknya sedang menjadi topik yang paling hangat. Memang, janji untuk menghadirkan jaringan yang bebas dari kabel tentu memberikan kenikmatan tersendiri. Anda bisa browsing, mengecek e-mail, sampai memantau jaringan, dimana saja, selama tersedia koneksi WiFi. Kenyataan lain adalah semakin banyaknya hotspot (daerah yang menyajikan layanan WiFi) di berbagai daerah. Indonesia pun tidak ketinggalan. Beberapa daerah sudah mulai mempersiapkan diri untuk menyajikan layanan tanpa kabel ini.

CHIP kali ini berkesempatan mencoba solusi WiFi dari D-Link. Produsen yang satu ini walaupun tidak terlalu populer, namun memiliki cukup banyak produk networking. CHIP mencoba D-Link DWL-900AP+ (Access Point) dan DWL-650+ (PCMCIA WiFi).

D-Link DWL-900AP+: Access Point dengan tenaga ekstra

D-Link DWL-900AP+ merupakan Access Point untuk standar wireless 802.11b. Namun, DWL-900AP+ menggunakan standar "tidak resmi" Enhanced 802.11b, di mana *throughput* dari Access Point ini bisa mencapai 22 Mbps. Satu hal yang harus diperhatikan adalah untuk mendapatkan kecepatan optimum (22 Mbps), Anda harus menggunakan produk yang juga telah memakai standar "enhanced" tersebut.

Bentuk fisik dari DWL-900AP+ ini cukup ringkas. Desain model "balok" yang digunakan termasuk ramping dan hemat tempat. Sebuah antena fleksibel bisa diatur posisinya agar lebih dinamis.

D-Link DWL-650+: Teman yang tepat untuk Access Point "turbo"

D-Link juga menyertakan client WiFi 802.11b versi "enhanced" untuk diuji. Client wireless tersebut menggunakan model CardBus, yang memang ditujukan untuk pengguna notebook yang menginginkan koneksi wireless dengan kecepatan yang lebih tinggi.

Desain yang digunakan cukup ramping. Anda tidak akan menemukan antena eksternal yang biasanya cukup mengganggu pemandangan. Dua buah LED indikator, satu untuk power dan satu untuk link akan memberikan informasi yang cukup bagi pengguna. Seperti juga DWL-900AP+, DWL-650+ juga tetap kompatibel dengan standar 802.11b yang sudah ada. Tampaknya tidak ada masalah kompatibilitas.

Hasil pengujian: Lebih cepat, namun tetap kompatibel

Selain itu, CHIP juga mencoba Access Point DWL-900AP+ dengan berbagai perangkat "WiFi 802.11b enabled" lainnya seperti iPAQ 5450 dan beberapa notebook Centrino.

CHIP sama sekali tidak mengalami masalah kompatibilitas dengan berbagai perangkat WiFi "lama" yang belum mendukung standar 802.11b Enhanced tersebut. Proses koneksi dapat dilakukan dengan baik dan mencapai kecepatan optimum di 11 Mbps (sesuai dengan standar 802.11b). Jangkauan dari Access Point DWL-900AP+ ini juga termasuk baik. CHIP masih bisa terkoneksi ke DWL-900AP+, walaupun terpisah pada jarak yang cukup jauh.

Anda yang menginginkan kecepatan lebih tinggi, sebaiknya memang menggunakan pasangan "enhanced" yaitu DWL-650+. Transfer akan didapat lebih tinggi dan lebih ideal untuk berbagi data dalam jumlah yang lebih besar.

Dua produk dari D-Link ini juga menawarkan tingkat enkripsi WEP sampai 256 bit. Cocok untuk Anda yang menginginkan tingkat keamanan ekstra. Namun harus diingat bahwa penggunaan tingkat enkripsi yang tinggi akan semakin mengurangi *throughput* dari jaringan wireless Anda.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pasangan serasi untuk Anda yang menginginkan kecepatan yang lebih tinggi dari standar 802.11b. Fungsi *repeater* yang disediakan juga menarik untuk memperluas jangkauan (*coverage area*) wireless yang sudah ada.

LIMA PILIHAN: Access Point DWL-900AP+ ini bisa bekerja dalam lima mode, sesuai dengan kebutuhan Anda. Salah satunya adalah mode Repeater.

WIRELESS

- Enhanced version 22 Mbps
- Mode Repeater
- Kompatibel dengan standar lama

PRODUSEN	D-Link
INFO	www.dlink.com
HARGA	US$ 170 (900AP+)/US$ 85 (650+)
DISTRIBUTOR	Berca Computel
TELEPON	(021) 231 6352/53

DATA TEKNIS

Data rate:	22/11/5.5/2/1 Mbps
Spectrum technology:	DSSS
RF output power:	-
Range:	up to 100 m (indoors), 400 m (outdoors)
WEP:	64/128/256 bit
Mode access point:	Access Point, Wireless Client, Wireless Bridge, Multi Point Bridge, Repeater

IBM THINKPAD T40

Bertahan Lebih dari 5 Jam!

Peluncuran Centrino tampaknya ditanggapi serius oleh banyak produsen notebook. Maklum, Centrino tampaknya akan mengubah persepsi kebanyakan orang mengenai perangkat yang satu ini. Notebook yang bertenagakan Centrino akan menawarkan kebebasan luas dengan integrasi WiFi, kinerja yang tinggi, serta ditunjang oleh daya tahan baterai yang sangat baik.

CHIP kedatangan notebook berbasiskan prosesor Centrino dari IBM, yaitu seri T40.

Penampilan fisik dan feature: Tampil yakin dengan ciri khas IBM

IBM T40 memilih warna hitam pekat, yang tampaknya memang telah menjadi salah satu ciri khas notebook dari IBM. Notebook ini juga termasuk ramping dengan tinggi "hanya" 1 inci. Casing *magnesium* yang digunakan memberikan kesan kokoh. Walaupun secara fisik IBM T40 ini terlihat ramping, feature bawaannya termasuk sangat lengkap.

Prosesor Intel Centrino 1.5 GHz dan memori sebesar 256 MB dipilih untuk menjadi penggerak utama. Hard disk sebesar 40 GB dirasakan sudah lebih dari cukup untuk berbagai data Anda di perjalanan. Jika masih kurang, sebuah drive combo DVD+CDRW rasanya bisa menjadi solusi alternatif backup sekaligus sarana hiburan. IBM juga menyediakan dua buah slot PCMCIA Type II.

Dualisme ala IBM: Anda bisa menggunakan trackpoint maupun touchpad, sesuai dengan selera.

Urusan multimedia diserahkan pada chip ATI Mobility RADEON 7500 dengan memori 32 MB. Sebuah TFT 14.1" dengan resolusi maksimum 1024x768 juga memiliki kualitas yang sangat baik.

Konektor-konektor lain tampaknya sudah tidak asing lagi untuk ditemui pada notebook. Antara lain, sepasang port USB, sebuah port S-Video out, modem, Ethernet, headphone, mic, port pararel, D-Sub VGA Out, dan sebuah port inframerah.

IBM memberikan sebuah lampu LED kecil di bagian atas layar yang bisa diaktfikan dengan kombinasi tombol "Fn+PgUp". Walaupun terlihat kecil, namun LED putih ini ternyata sangat bermanfaat untuk menerangi keyboard Anda saat keadaan sekitar cukup gelap. Selain itu IBM menyediakan dua jenis *pointing device*, yaitu trackpoint dan touchpad.

Feature networking: Bermodalkan WiFi dan Gigabit Ethernet

IBM T40 sudah dilengkapi dengan WiFi 802.11b (standar untuk notebook Centrino) dan Intel PRO/1000 Gigabit Ethernet. Dua jenis interkoneksi ini tampaknya akan mampu memenuhi kebutuhan Anda.

Berbekal dua jenis interkoneksi ini, IBM T40 tampaknya siap untuk berselancar dengan kecepatan tinggi (Gigabit Ethernet), maupun berselancar secara wireless (dengan WiFi). Tentu saja, Gigabit Ethernet yang disediakan juga masih kompatibel dengan jaringan Ethernet 10/100 yang sudah ada. Saat infrastruktur jaringan memungkinkan koneksi Gigabit, barulah IBM T40 ini dapat mengeluarkan seluruh kemampuannya.

Performa dan daya tahan: Cepat dan tahan lama

Tanpa menunggu lama, CHIP segera mencoba notebook ini dengan MobileMark 2002. Laporan uji dari MobileMark 2002 menghasilkan daya tahan baterai sampai 312 menit, dengan nilai performance rating sebesar 94 poin. Daya tahan baterainya termasuk sangat impresif, walaupun performa tampaknya sedikit dikorbankan.

Pengujian dengan Quake III Arena pada konfigurasi Normal menghasilkan nilai 123.6 fps (Demo001). Ketika CHIP menaikkan setting sampai High Quality, skor menjadi 90.7 fps saja. Tampaknya, notebook ini dapat memainkan game sejenis dengan sangat baik. Pengujian lain dengan 3DMark2000 menghasilkan nilai 4145.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Kesimpulan CHIP: IBM T40 memiliki desain yang kokoh. Daya tahan baterainya sangat memuaskan. Teknologi Intel Centrino yang digunakan tentu menjamin kinerja tinggi. Interkoneksi networking Gigabit dan dual pointing device juga menjadi nilai tambah untuk IBM T40.

NOTEBOOK

- Daya tahan baterai memuaskan
- Track Point dan Touch Pad
- LED untuk keyboard

PRODUSEN	IBM
INFO	www.ibm.com

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Centrino 1.5 GHz
Memori:	256 MB
Hard disk:	40 GB
Video card:	ATI Mobility RADEON 7500
LCD:	14.1 TFT
Drive:	DVD+CDRW
Dimensi:	12.3x10.1x1"

TDK CYCLONE INTERNAL CD WRITER 48/24/48D

Burner Cepat dan Pembaca Baik

Writer yang satu ini mendukung *digital audio extraction* hingga 48X. Teknologi CLV (sampai dengan 16X) dan metode CAV (48X) digunakan untuk menulis CD-R. Dengan teknologi CAV, penulisan akan menggunakan kecepatan putaran CD yang sama pada tiap track. Berbeda dengan teknologi CLV, di mana kecepatan penulisan akan semakin cepat pada track paling dalam.

Desain drive CD Writer yang memiliki jack audio-out di front panel ini terlihat cantik dengan *tray* yang berwarna stylish blue mencolok, namun tetap indah dipandang. Selain itu, teknologi *burn proof* dan cache memori sebesar 2 MB digunakan untuk menghindari terjadinya kegagalan dalam membakar CD. Produk ini juga mempunyai kemampuan baca yang cukup memuaskan. Terbukti dari grafik pengujian yang cenderung baik dan stabil dalam membaca berbagai media CD-R yang diujikan, termasuk CD Audio. Namun dalam membaca media CD-RW, writer ini sedikit mengalami grafik penurunan pada akhir pembacaan.

Untuk kemampuannya dalam membakar kepingan CD, writer ini cukup dapat diandalkan. Data sebesar 632 MB yang dibakar dengan kecepatan 40X (media CD-R) hanya menghabiskan waktu kurang dari 3 menit. Demikian juga pada media CD-RW, waktu yang dihabiskan hanya 5 menit 9 detik. Semuanya dilakukan dengan menggunakan Nero Express 5.5.9.16 (firmware default, 1.06).

Kurniadih Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecepatan penulisan yang tinggi dari produk ini diimbangi dengan kecepatan baca yang tinggi pula. Desainnya yang cantik dapat menjadi nilai plus tersendiri bagi Anda.

CD-RW

- + Desain stylish blue yang cantik
- + Kecepatan pembacaan yang baik
- − Tidak dilengkapi manual, CD-R, dan CD-RW

PRODUSEN	TDK
INFO	www.tdk.com.sg
HARGA	US$ 59
DISTRIBUTOR	Convergent System
TELEPON	(021) 612 9192

DATA TEKNIS

Kecepatan:	48x24x48
Interface:	EIDE/ATAPI
Cache:	2 MB
Teknologi buffer-underrun:	-
Perlengkapan:	Nero Express, Nero Vision Express, TDK Digital MixMaster, InCD, kabel audio, kabel IDE ATA 33, dan sekrup

CD-ROM ION 52X

Hemat Tempat

Walaupun tampaknya keberadaan CD-ROM akan tergusur dengan harga DVD-ROM yang semakin murah, bukan berarti tidak ada produk CD-ROM baru. Hal ini dibuktikan dengan munculnya pemain baru dengan merek ION.

Drive ini datang dengan paket sederhana, tanpa kotak dan hanya menyertakan beberapa sekrup, kabel audio, serta manual standar. Satu hal yang menarik dari drive ini adalah dari ukurannya yang lebih pendek dari CD-ROM pada umumnya.

Hal ini akan sangat berguna jika CD-ROM ini akan dipasang pada rak 5 1/4" yang ketiga dari atas pada casing ATX yang tidak terlalu besar, namun menggunakan motherboard ATX. Dengan ukuran casing dan motherboard yang demikian, biasanya pemasangan CD-ROM ukuran biasa akan terhalang oleh ukuran motherboard tersebut.

Pada pengujian di CHIP-Test Center, kemampuan *audio-ripping* drive ini tergolong baik. Tidak ada perbedaan antara hasil ripping dengan sumber asli pada CD audio aslinya. Drive ini juga mendukung fasilitas *accurate streaming*, yang berarti CD-ROM ini bisa mengakses data audio tertentu yang diinginkan kapan saja.

Secara keseluruhan, kecepatan bacanya cukup stabil. Kecepatan baca rata-ratanya hampir 28X pada berbagai media, kecuali pada media CD silver. Pada proses pembacaan media ini, kadang-kadang kecepatan baca CD-ROM turun secara drastis, walaupun kemudian akan naik kembali.

Aditya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: CD-ROM yang hemat tempat dengan kemampuan baca yang cukup baik.

CD-ROM

- + Ukuran yang lebih pendek
- + Audio ripping baik
- + Fungsi accurate streaming

PRODUSEN	ION
INFO	-
HARGA	US$ 19
DISTRIBUTOR	Metrodata e-bisnis
TELEPON	(021) 252 5307

DATA TEKNIS

Interface:	-
Mode:	PIO
Kecepatan:	52 x
Tipe:	Internal
Perlengkapan:	Kabel audio, manual, CD software Nero

TDK USB 2.0 SLIM PORTABLE CDRW

Si Hitam yang Langsing

■ TDK sebagai salah satu perusahaan besar dan termasuk sebagai salah satu pemimpin industri storage, kembali menghadirkan produk pembakar eksternal dengan dukungan USB 2.0

Hadir dengan kecepatan 24x10x24x, burner ini menawarkan kecantikan fisik, kemudahan operasi, dan kecepatan yang sepadan. Anda hanya perlu menyandingkannya dengan port USB 2.0, dan CD-RW ini siap beraksi. Meski diklaim kompatibel dengan USB 1.1, CHIP menemui kesulitan saat dipasangkan dengan port USB 1.1. Sistem hanya mendeteksi adanya sebuah CD-ROM, bukan drive CD-RW. Selain itu, saat menutup *tray*, Anda harus menekan sisi sebelah kiri dari burner, baru tray akan menutup dengan sempurna.

Pada uji baca yang dibebankan, rata-rata hasil yang dicapai termasuk yang baik, semua media CD dapat dilahap, termasuk CD yang cacat sekalipun. Sayangnya saat uji CD Audio, hasilnya termasuk cukup rendah, hanya mencetak skor transfer rate rata-rata sebesar 8x. Untuk uji media CD-R dan CD-RW, rata-rata drive ini berhasil mencapai transfer rate rata-rata 17x sampai 18x. Sedangkan saat pengujian bakar di media CD-R dan CD-RW, semua media dapat diselesaikan dengan baik.

Sayangnya, kecepatan maksimal TDK dalam membakar yang hanya 24x ini termasuk kurang cepat. Hal ini cukup terasa apalagi bila membakar data kedalam media berukuran 800 MB.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pembakar TDK yang satu ini memang paling "ramping" dibandingkan produk serupa merek lain. Sayang, kecepatan maksimalnya hanya mencapai 24x.

CD-RW

+ Ramping, akurat dalam membaca, serta mendukung USB 2.0
− Pembacaan CD Audio kurang baik
− Masalah kompatibilitas USB 1.1

PRODUSEN	TDK
INFO	www.tdk.com.sg
HARGA	US$ 190
DISTRIBUTOR	Convergent System
TELEPON	(021) 612 9192

DATA TEKNIS

Kecepatan:	24/10/24
Interface:	USB 2.0
Cache:	2 MB
Teknologi buffer-underrun:	Buffer-Underrun
Perlengkapan:	Kabel audio, manual, CD software Nero, TDK Digital Mixmaster

TDK EXTERNAL CYCLONE CD-R/RW WRITER

Untuk Pengguna yang Mobile

■ Kali ini pihak TDK kembali menambah produk eksternal storage dengan nama Cyclone untuk meramaikan persaingan di pasaran. Dipersenjatai dengan teknologi *buffer underrun protection* dan *memory buffer* sebesar 2 MB, produk ini memastikan hasil bakar yang akurat dengan tingkat kegagalan yang minim.

Dengan dibekali interface USB 2.0 High Speed, transfer data dari PC ke perangkat eksternal ini dipastikan dapat dilakukan dengan cepat, mengingat bandwidth yang mampu diberikan mencapai 480 Mbps. Hal ini tentu saja dapat dicapai bila motherboard maupun notebook Anda telah mendukungnya. Untuk pemilik motherboard lama yang hanya mendukung USB 1.1, tampaknya harus menerima kecepatan maksimum untuk menulis yang hanya 4X dan membaca 6X. Hal ini disebabkan oleh kecilnya bandwidth yang ada pada interface USB 1.1.

Selain program burner Ahead Nero yang lazim ditemui pada produk burner lainnya, TDK juga menyertai software TDK Digital MixMaster yang berfungsi sebagai pusat multimedia audio di PC.

Dari hasil pengujian yang dilakukan CHIP-Test Center, TDK Cyclone ini memiliki kemampuan membakar yang baik pada kecepatan di bawah 40X. Untuk dapat membakar pada kecepatan 48X, tampaknya masih harus didukung dengan tersedianya media CD yang kualitasnya cukup baik, serta mendukung kecepatan tersebut. Untuk proses pembacaan berbagai media, Cyclone termasuk memiliki kemampuan yang baik.

Kurniawan. Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kemampuan tulis dan baca yang baik. cocok untuk *mobile user* yang memerlukan perangkat handal.

CD-RW

+ USB 2.0
+ Kompatibel dengan USB 1.1
− Dokumentasi minim

PRODUSEN	TDK
INFO	www.tdk.com.sg
HARGA	US$ 135
DISTRIBUTOR	Convergent System
TELEPON	(021) 612 9192

DATA TEKNIS

Kecepatan:	48x16x48
Interface:	USB 2.0
Cache:	2 MB
Perlengkapan:	CD-R, CD-RW, NERO Burning/Toolkit

ECS K7S5A PRO

Mendukung Dua Jenis RAM

Sesuai judulnya, keistimewaan board ini adalah dari dukungannya terhadap 2 jenis memori: DDR dan SDRAM. Masing-masing telah tersedia 2 buah slot dengan maksimal 1 GB untuk tiap jenis memori. Jenis DDR yang didukung adalah DDR 200 dan DDR 266 (PC1600/PC2100) serta PC100/PC133 untuk memori SDRAM. Sedangkan untuk USB, K7S5A Pro mendukung USB 1.1 dan USB 2.0. Jumlah port untuk USB 2.0 adalah sebanyak 4 buah, sedangkan untuk USB 1.1 hanya disediakan header onboard maksimal 6 buah.

Untuk menghubungkan hard disk dan perangkat optic lainnya, produk ini masih menggunakan 2 buah slot IDE yang mendukung Ultra DMA 33/66/100 serta sebuah slot untuk floopy. Selain itu, motherboard yang mengusung AMI BIOS ini juga menyediakan LAN onboard RealTek RTL8201BL 10/100 Mbps sehingga Anda tidak perlu memasang LAN card tambahan untuk terhubung ke jaringan. Fasilitas audio pada motherboard ini disediakan oleh soundcard onboard AC 97 dual channel. Dari segi desain dan kemudahan dalam proses instalasi, kemungkinan Anda akan mendapat sedikit kesulitan saat memasang heatsink fan, karena penempatan beberapa kapasitor yang terlalu dekat dengan soket CPU.

Saat diuji, board yang menyertakan IC Card Reader ini tergolong stabil dan mempunyai performa yang cukup baik. Sayangnya dalam kemasan yang diterima CHIP, board ini tidak menyertakan buku manual serta CD Instalasi Driver.

Kurniadih Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board pilihan bagi Anda yang masih kebingungan dalam penggunaan jenis memori.

MOTHERBOARD

- \+ Mendukung penggunaan 2 jenis memori dan USB
- \+ Paket IC Card Reader
- − Tata letak sedikit menyulitkan instalasi

PRODUSEN	ECS
INFO	www.chaintech.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Athlon/Duron soket A
Chipset:	SiS 735
FSB:	200-266 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

SOLTEK SL-85LIR-L

Era Berwarna untuk Mini ATX

Meski di pasaran saat ini telah hadir solusi dual channel untuk jajaran prosesor Intel, namun Soltek tetap memperhatikan konsumen yang menginginkan platform lengkap namun ekonomis.

Chipset Intel 845GL yang dipasang mampu memberikan dukungan memori DDR200/266, graphic interface terintegrasi, LAN onboard, audio codec onboard, serta multi fungsi I/O termasuk dukungan USB 2.0 di dalamnya.

Meski VGA telah terintegrasi, kebutuhan kerja graphic yang lebih tinggi telah diakomodasi oleh sebuah slot AGP. Namun, CHIP mengalami kesulitan untuk mengaktifkan VGA card jenis apa pun pada slot AGP, meski telah melakukan update driver dan BIOS.

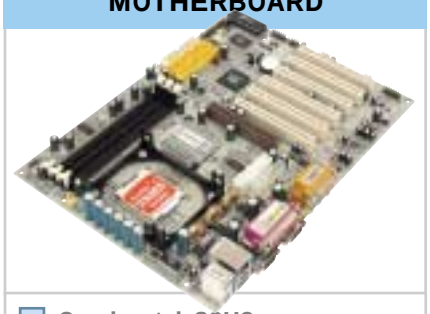
Konfigurasi yang didapatkan pada BIOS AMI SL-85LIR-L termasuk yang minim, ini dapat dimaklumi karena target dari pemakai board mini ATX bukanlah *power user*. Minimnya konfigurasi BIOS juga masih berlanjut dalam paket penjualannya. CHIP hanya menemukan sepasang kabel IDE dan CD software serta CD driver.

CHIP mendapat kejutan dari hasil Sysmark 2001 yang berhasil dicetak. Angkanya termasuk yang cukup tinggi. Begitu juga pada kinerja 3D, performa yang diberikan oleh VGA intergrated termasuk yang dapat diandalkan. Sayangnya, board ini gagal pada pengujian 3DMark 2000. Sistem tidak memberikan respons apa pun saat dilakukan pengujian.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila selama ini board mini ATX terkesan kurang diperhatikan dari segi warna, maka Soltek melalui SL-85LIR-L mencoba memberikan nuansa pembaruan.

MOTHERBOARD



- \+ Cocok untuk SOHO
- \+ Warna board menggoda
- − Masalah kontroler AGP

PRODUSEN	Soltek
INFO	www.soltek.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Berca Computel
TELEPON	(021) 231 6352/53

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Series Soket 478
Chipset:	Intel 845GL
FSB:	100-166 MHz
Multiplier:	AUTO
Faktor bentuk:	Mini ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0

ECS L4VXAG

Sabetan Board All-in-one

ECS kini melengkapi kembali jajaran motherboard dengan graphic card Xabre 200: SiS Gameunion dengan kombinasi chipset P4X400 dan VT8235 untuk platform Pentium 4.

Meskipun motherboard ini hanya dilengkapi dengan 1 kabel IDE, minimnya perlengkapan tersebut dapat ditutupi dengan adanya 4 USB 2.0 port yang menyediakan konektivitas periferal eksternal, onboard LAN 10/100 untuk konektivitas jaringan, dan onboard audio 2 channel melengkapi kombinasi board ini. Disertakannya card reader combo pada motherboard ini tentunya akan mempermudah Anda dalam melakukan transfer data dari media digital. "Sabetan pedang" dari onboard Xabre 200-nya juga tidak dapat diremehkan. Kesimpulan ini terbukti dari hasil uji 3Dmark yang cukup baik.

Tawaran konfigurasi BIOS motherboard ini hanya akan memuaskan para *tweaker*, bukan overclocker. Pilihan tegangan dengan persentase (+2%, +4%, +6%) hanya memungkinkan untuk proses *troubleshooting* dan sejenisnya, meski pun telah tersedia banyak pilihan untuk melakukan tweaking modul memori.

Instalasi dan pengujian motherboard ini tidak mengalami kendala sedikit pun. Penggunaan modul DDR 400 tidak memberikan performa yang berarti pada motherboard ini. Akan tetapi, lemahnya nilai yang didapatkan dengan modul tersebut dapat diatasi dengan baiknya performa memori DDR 266 yang Anda gunakan.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan onboard Xabre 200 dan memori 64 MB, motherboard all-in-one ini sangat cocok bagi para *casual* gamer.

MOTHERBOARD

+ Kinerja baik
+ Kinerja graphic onboard baik
– Tidak ada slot AGP

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 109
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4
Chipset:	VIA P4X400
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	0/3/0/1

ECS P4VMM2

Ketika Dua Jalan Bertemu

Dengan begitu banyaknya kebutuhan konsumen dan jenis hardware yang ditawarkan produsen komputer, ECS tidak ketinggalan untuk melirik pasar transisi, terutama bagi mereka yang ingin pindah dari sistem SDR ke DDR. P4VMM2 dari ECS membawa dua slot tipe memori yaitu SDR dan DDR. Masing-masing pada kecepatan maksimum 133 MHz dan 266 MHz. Chipset yang digunakan adalah P4M266A yang terintegrasi dengan onboard S3 Savage4 (memakai share memory) serta southbridge VT8235.

Kelengkapan dari motherboard ini cukup minim, hanya tersedia 1 kabel IDE dan floppy untuk koneksi periferal. Akan tetapi modul card reader untuk membaca media penyimpanan digital, sound terintegrasi 2 channel, 4 USB 2.0, dan LAN 10/100 menambah nilai plus P4VMM2.

Pemilihan untuk menggunakan modul memori SDR sangat mengurangi kinerja dari motherboard ini. Oleh karena Pentium 4 "haus" bandwith memori, CHIP sangat menganjurkan untuk menggunakan modul DDR pada board ini. Performa 3D juga terasa kurang pada board ini karena menggunakan onboard graphic Savage 4 yang sudah mulai tua. Meskipun sharing memory sudah ditingkatkan, performa 3D hanya mampu meningkat sedikit, terutama pada aplikasi openGL.

Pilihan pada BIOS pun dirasa cukup minim, terutama pada pilihan memori di mana hanya tersedia pilihan frequency, CAS latency, dan bank interleave.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Motherboard yang siap bila Anda ingin bermigrasi ke sistem DDR dan ditujukan pada penggunaan aplikasi yang tidak terlalu berat.

MOTHERBOARD

+ Dual memory (DDR/SDR)
+ All-in-one
– Kinerja kurang

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 67
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4-3.06 GHz
Chipset:	VIA P4M266A
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/2/0/1

SOLTEK SL-85ERV2-L

P4X400A dengan Hyper Threading

■ Motherboard yang berwarna unik ini datang ke CHIP-Test Center dengan berbagai "pernak-pernik wajib" motherboard pada umumnya: Buku manual yang cukup informatif, panduan instalasi singkat, CD driver, kabel IDE ATA 66/100/133, serta kabel floppy.

Dengan menggunakan southbridge VT8235, berarti SL-85ERV2-L ini mampu memberikan berbagai feature yang menarik seperti sound on-board AC 97 dengan 6 channel, 6 buah USB port yang jumlahnya terasa lebih dari cukup, serta IDE port ATA 133/100/66. Tiga buah slot memori yang disertakan juga telah mencukupi kebutuhan memori saat ini. Sebagai tambahan, ethernet card onboard juga telah disediakan. Periferal onboard ini tidak terdapat pada seri motherboard Soltek SL-85ERV2.

Selain itu, 85ERV2-L memungkinkan penggunaan prosesor dengan FSB 100 MHz ataupun 133 MHz serta mendukung pemakaian CPU Intel Pentium 4 Hyper Threading. Satu hal yang membedakan chipset VIA P4X400A dengan VIA P4X400 adalah memori DDR 400. Chipset VIA P4X400A telah mendukung pemakaian DDR 400. Selain DDR 400, chipset yang digunakan board ini juga sudah dapat memanfaatkan AGP 8X.

Setelah dipasang dan diuji, motherboard ini tampaknya cukup stabil. Seluruh benchmark yang dilakukan di Test Center dapat diselesaikan tanpa mengalami hambatan. Hasilnya juga termasuk baik.

Aditya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Fasilitas onboard motherboard ini cukup lengkap. Dukungan terhadap Hyper Threading dan penggunaan DDR 400 menambah nilai plus Soltek 85ERV2-L.

MOTHERBOARD

- \+ Mendukung Hyper Threading
- \+ Sound AC 97
- \+ LAN on-board

PRODUSEN	Soltek
INFO	www.soltek.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Berca Computel
TELEPON	(021) 231 6352/53

DATA TEKNIS

Prosesor:	Prosesor: Intel Series Soket 478
Chipset:	VIA P4X400A
FSB:	100-166 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/0

MAXTOR DIAMOND MAX PLUS 9

Feeding The Beast

■ Setelah cukup lama menunggu datangnya produk hard disk Serial ATA, akhirnya CHIP mendapatkan hard disk jenis ini dari Maxtor.

Spesifikasi yang disandangnya seperti kecepatan putar 7200 RPM, cache buffer sebesar 8MB, dan satu teknologi yang dikembangkan oleh Maxtor bernama *Fluid Dynamic Bearing*. Teknologi ini berfungsi untuk mengeliminasi kebisingan suara yang dihasilkan saat hard disk beroperasi.

Pada fisik Hard Disk, bagian bawah Maxtor ini terbuka, tidak seperti HD Seagate yang bagian bawahnya tertutup. Sehingga Anda dapat melihat chipset yang digunakan dari Marvel chips seri 88i8030. Nampaknya, Maxtor ini awalnya merupakan HD PATA yang menjelma menjadi HD SATA dengan memasang chip Marvel ke dalamnya.

Pada pengujian yang dilakukan CHIP menggunakan HD Tach, Diamond Max Plus 9 memberikan pencapaian skor yang cukup baik. Kecepatan baca (*read speed*) dapat dicapai sebesar 41595 kps. Sedangkan kecepatan tulis (*write speed*) mencetak skor rata-rata 25363.5 kps.

Lalu pada Random Acces Time maxtor membutuhkan waktu rata-rata 13.8 ms. Beban CPU (*CPU utilization*) hard disk ini juga termasuk hemat, hanya sekitar 1,8% saja. Memang, bila melihat sepintas hasil yang dibukukan HD ini tidak berbeda jauh dari HD paralel ATA yang ada, namun hasil ini akan sangat berbeda bila 2 HD SATA digabungkan menjadi satu melalui RAID SATA.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Besar, cepat, dan dingin. Tiga ciri inilah yang bisa menggambarkan kinerja hard disk Maxtor yang satu ini.

HARD DISK

- \+ Cepat, tingkat kebisingan rendah
- \+ Panas yang dihasilkan kecil
- − Random Acces Time masih lambat

PRODUSEN	MAXTOR
INFO	www.maxtor.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Jaya Kom
TELEPON	(021) 601 1925

DATA TEKNIS

Kapasitas:	80 GB
Kecepatan putar:	7200 RPM
Interface:	Serial ATA
Buffer	8 MB
Proteksi guncangan (on):	-
Proteksi guncangan (off):	-

POWERMATIC PM 04

Produk Dalam Negeri

■ Listrik sebenarnya merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam peralatan elektronik. Setiap peralatan elektronik harus menggunakan listrik sebagai sumber daya utama. Listrik yang kurang stabil bisa merusak berbagai peralatan elektronik Anda, cepat atau lambat.

PowerMatic PM 04 adalah sebuah stabilizer jenis relay buatan lokal. Penggunaan relay ini dipilih demi menyajikan waktu respon atas perubahan tegangan yang lebih cepat. Selain itu, stabilizer jenis relay juga relatif lebih terjangkau dan tidak terlalu rumit untuk dibuat.

Tipe PowerMatic yang dikirimkan ke CHIP yaitu PowerMatic PM 04. Memiliki daya beban maksimum 500 Watt atau 1000 Watt (tersedia dua pilihan, sesuai dengan kebutuhan Anda). Rentang tegangan input yang mampu ditangani oleh PowerMatic termasuk standar, yaitu dari 170-250 Volt. PowerMatic juga menyediakan tiga buah LED yang menyediakan informasi tegangan input, apakah normal, terlalu rendah, atau terlalu tinggi. Sebuah display VU meter telah tersedia di bagian depan untuk memantau status tegangan dari stabilizer.

Saat pengujian, tegangan output yang dihasilkan oleh PowerMatic PM 04 tercatat 214 Volt dengan tegangan input sekitar 210 Volt. Respon terhadap perubahan tegangan input dapat dilakukan dengan cepat. Satu hal yang memang merupakan keunggulan stabilizer dengan teknologi relay.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Stabiliser dengan harga terjangkau untuk menjamin keamanan berbagai peranti elektronik Anda. Penting untuk Anda yang berada di daerah yang listrik-nya kurang stabil.

LAIN-LAIN

- Harga terjangkau
- Respon cepat
- Bekerja stabil

PRODUSEN	PowerMatic
INFO	-
HARGA	Rp 75.000
DISTRIBUTOR	PD. Sinar Terang
TELEPON	(021)623 04350

DATA TEKNIS

Teknologi:	Relay
Tegangan input:	170-250 Volt

KEYKATCHER

Siluman Pencuri Password

■ Penggunaan software keylogger biasanya hanya efektif dalam Windows. Password yang dimasukkan sebelum sistem operasi dijalankan biasanya tidak akan tersimpan. Jadi, cukup sulit untuk Anda yang menggunakan software sejenis untuk "mencuri" password dari BIOS ataupun proteksi yang diminta sebelum sistem operasi dijalankan.

CHIP berkesempatan mencoba salah satu keylogger model hardware. Produk tersebut adalah KEYKatcher. KEYKatcher memiliki bentuk yang termasuk sangat kecil. Ukurannya tidak lebih besar dari sebuah konverter keyboard AT ke PS/2. KEYKatcher memiliki memori sebesar 64 KB, jumlah yang cukup untuk "menangkap" berbagai input ketikan yang melewatinya.

Produk ini tidak hanya mengambil password, tetapi juga mengambil semua input ketikan Anda. Alat ini langsung bekerja setelah Anda memasangnya di antara port PS/2 PC dengan konektor PS/2 keyboard Anda. Anda bahkan tidak perlu meng-install apa pun. Proses pemanggilan menu dari KEYKatcher juga sangat mudah. Anda hanya perlu membuka software text editor (seperti WordPad), kemudian mengetikkan kata sandi. Kata sandi standarnya adalah "keykatcher". Setelah Anda mengetikkan kata sandi tersebut, maka akan otomatis muncul menu-menu dari KEYKatcher. Selanjutnya, Anda bisa memeriksa isi dari memori KEYKatcher untuk mencari informasi yang Anda butuhkan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Alat yang menarik untuk Anda yang ingin mengawasi seseorang (misalnya anak Anda) saat menggunakan komputer. Namun, bisa juga digunakan untuk maksud "jahat".

LAIN-LAIN

- Solusi keylogger hardware
- Tanpa driver
- Sangat mudah digunakan

PRODUSEN	KEYKatcher
INFO	www.keykatcher.com
HARGA	Rp 625.000
DISTRIBUTOR	Jaya Makmur
TELEPON	(021) 623 04323

DATA TEKNIS

Interface:	PS/2 Pass Through
Memori:	64 KB
Kompatibilitas:	IBM PC

NEOVO F-317

Multimedia dengan SRS-WOW

■ CHIP kali ini kembali kedatangan sebuah LCD dari produsen yang semakin tidak asing, yaitu AG-Neovo. Produsen yang satu ini tampaknya berusaha untuk semakin memantapkan posisinya sebagai produsen LCD. Hal ini dapat terlihat dari semakin banyaknya seri LCD yang ditawarkan oleh AG-Neovo.

Seri yang dikirim ke CHIP-Test Center adalah AG-Neovo F-317. Produk LCD ini merupakan LCD dengan ukuran diagonal sebesar 17". Resolusi maksimum yang didukung adalah 1280x1024@75 Hz. AG-Neovo menyediakan tiga pilihan input yaitu D-Sub, S-Video, CVBS, dan Video Component. Anda juga bisa menampilkan dua input video secara simultan berkat feature Picture-in-Picture.

Menu OSD (*On Screen Display*) yang disediakan juga termasuk lengkap. Ada dua menu yang tampaknya merupakah ciri dari OSD AG-Neovo, yaitu pengaturan untuk white balance dan backlight. Pengaturan lain tampaknya sudah cukup familiar untuk sebuah LCD.

Selain itu, sepasang speaker dengan teknologi SRS-WOW akan menemani Anda yang belum memiliki speaker multimedia.

Kualitas tampilan teks dari AG-Neovo F-317 termasuk sangat tajam dan merata pada seluruh sisi. Warna ditampilkan dengan cukup terang, detail, dan tajam. Sepasang speaker internalnya memang tidak terlalu mengesankan, karena hanya memberikan respon mulai dari frekuensi mid ke atas. Namun, cukup untuk memberikan nuansa multimedia.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kualitas tampilan tajam dan menu OSD-nya lengkap. Bonus speaker multimedia internal dengan efek tambahan SRS-WOW.

LCD

- + Kualitas tampilan tajam
- + Picture-in-Picture
- + Speaker dengan SRS-WOW

PRODUSEN	AG Neovo
INFO	www.agneovo.com
HARGA	US$ 550
DISTRIBUTOR	Javacom
TELEPON	(021) 638 54719

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	TFT Active Matrix
Diagonal:	17"
Resolusi maksimum:	1280x1024@75 Hz
Daya maksimum:	48 Watt
Dimensi:	474x408x187 mm
Berat:	4,9 Kg

ION PL7 17"

Pemain Baru di Layar 17"

■ Produk monitor yang masih menggunakan teknologi tabung CRT ini belum *real flat*. Layarnya masih sedikit cembung, baik untuk horizontal maupun vertikal. Desainnya cukup ergonomis dan terlihat cukup gagah.

ION PL7 yang mempunyai dot pitch sebesar 0,27 mm (0,23 mm horizontal) ini sudah menggunakan menu OSD. Meskipun sederhana, menu-nya mudah digunakan. Empat buah tombol dapat diakses untuk melihat status resolusi dan frekuensi monitor, hingga pengaturan ukuran, posisi, brightness/contrast, warna, dan bahasa.

Dengan input analog, resolusi maksimum yang mampu didukung dan diklaim oleh produsen monitor ini adalah 1280 x 1024 pixel dan frekuensi sebesar 30-72 KHz untuk horizontal dan 50-130 Hz untuk vertikal. Angka 72 KHz (untuk horizontal) didapat di resolusi 1280 x 960 dengan frekuensi vertikalnya 71,8 Hz.

Saat diuji, monitor ini mampu mendukung sampai resolusi maksimum 1920 x 1080 dengan frekuensi 60,1 Hz untuk vertikal dan 67,2 KHz untuk horizontal. Grafik maupun teks mampu ditampilkan dengan kualitas yang cukup memuaskan, demikian juga dengan tingkat kecerahan dan kekontrasan.

Tingkat kenyamanan yang CHIP sarankan untuk monitor ini adalah 1024x768@85Hz. Memasuki frekuensi 72 Hz sampai ke frekuensi di bawahnya, tampilan teks mulai terlihat kurang tajam, namun tidak demikian untuk tampilan grafik.

Kurniadih Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sanggup menampilkan grafik dan teks dengan baik dan nyaman, juga menyediakan menu OSD yang mudah digunakan.

MONITOR

- + Kualitas tampilan memuaskan
- + Navigasi OSD yang mudah
- − Layar monitor belum benar-benar flat

PRODUSEN	ION
INFO	-
HARGA	US$ 135
DISTRIBUTOR	Metrodata e-bisnis
TELEPON	(021) 252 5307

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	CRT Semi flat
Diagonal:	16"
Resolusi maksimum:	1280 x 1024@60 Hz
Daya maksimum:	75 watt (5 watt untuk standby)
Dimensi:	412 * 415 * 417 mm
Berat:	15,5 Kg

TERRATEC AUREON SPACE 7.1

Solusi Audio dengan Envy24HT

Sound card keluaran beberapa tahun terakhir sudah mengemas format surround minimal 4.1. Beberapa saat kemudian, format 5.1 juga menjadi salah satu standar, seiring dengan semakin maraknya DVD. Kini, sound card dengan standar 5.1 tampaknya sudah tidak mencukupi. Saatnya kah standar 6.1 dan 7.1 untuk unjuk gigi?

VIA Envy24HT: Solusi audio berkualitas untuk consumer

Chip VIA Envy24HT merupakan salah satu solusi audio dari VIA untuk menjaring pasar audio kelas consumer. Basis yang digunakan masih mirip dengan chip Envy24, yang merupakan chip audio dari VIA untuk kelas profesional. Bedanya, beberapa feature yang dianggap kurang penting untuk sound card kelas *consumer*, telah dihilangkan untuk memangkas harga.

Chip VIA Envy24HT menawarkan kemampuan playback sampai 24 bit/192 KHz, serta 24 bit/96 KHz untuk recording. Spesifikasi ini bahkan lebih unggul daripada "kakaknya" yaitu chip Envy24 yang ditujukan untuk kelas profesional. Chip Envy24 "hanya" mendukung sampai 24 bit/96 KHz. Envy24HT juga mendapatkan teknologi baru yaitu format surround 7.1.

Di balik kelebihannya, Envy24HT tetap memiliki kelemahan dibanding Envy24, yaitu dihilangkannya 20 channel/32 bit digital mixer. Feature ini dianggap hanya bermanfaat untuk para pengguna profesional (card dengan chipset Envy24) dan kurang dibutuhkan untuk sound card kelas consumer (Envy24HT). VIA tetap menjanjikan sound card berkualitas tinggi dengan menggunakan chip Envy24HT, karena secara teoritis arsitektur yang digunakan tidak jauh berbeda dengan Envy24.

Terratec Aureon Space 7.1: Menggebrak dengan VIA Envy24HT

CHIP kali ini kedatangan sebuah sound card dari produsen yang sempat menghilang namanya di tanah air. Walaupun sebenarnya produsen yang satu ini tetap populer di luar negeri. Produsen tersebut adalah Terratec.

CHIP mendapatkan langsung sample sound card terbaru dari Terratec Jerman, yaitu Aureon Space 7.1. Aureon Space merupakan sound card terbaru dari Terratec yang dimotori oleh chip Envy24HT dari VIA.

Terratec Aureon Space 7.1 memiliki total 8 output (dua front, dua rear, dua back surround, satu center, dan satu kanal Low Frequency Effect/LFE). Tata suara surround 7.1 ini memungkinkan Aureon Space untuk mendukung format Dolby Digital EX dan juga DTS-ES.

Tampilan PCB dari Aureon Space menggunakan warna dominan hitam dengan konektor yang dilapisi warna emas. Tersedia enam buah konektor analog stereo 1/8". Empat di antaranya untuk output 7.1, sementara dua lainnya untuk line-in dan mic-in. Aureon Space juga menyediakan sepasang konektor optical TOS-link. Satu untuk input dan satu untuk output. Paket penjualan Aureon Space ini juga memberikan sebuah kabel optical.

ENVY24HT: Chipset dari VIA yang ditujukan untuk kelas consumer audio.

SOUND CARD

- \+ Mendukung format 7.1
- \+ Playback 24/192, Recording 24/96
- \+ Headphone amplifier
- \+ Mendukung ASIO 2.0
- − Driver masih belum sempurna

PRODUSEN	Terratec
INFO	www.terratec.com

DATA TEKNIS

Chip/DSP:	VIA Envy24HT
SNR (A-Weighted):	106 dB @ 48 KHz
THD:	-
Respon Freq.:	-
Playback:	24bit/192 KHz
Record:	24 bit/96 KHz

Pada PCB-nya Anda juga akan menemukan sepasang konektor CD-IN, sebuah konektor AUX-IN, serta sebuah konektor S/PDIF-IN. Cukup banyak juga konektor yang disediakan oleh Aureon Space. Bahkan bisa dikatakan berlebih.

Kompatibilitas Aureon ini antara lain dengan DirectSound, A3D 1.0, EAX 1.0/2.0, MacroFX, EnvironmentFX, ZoomFX, dan Sensaura.

Chipset lain: Membantu meningkatkan kualitas dari Envy24HT

CHIP juga menemukan beberapa chip audio lain pada board Aureon Space ini. Salah satunya adalah ADC/DAC Wolfson WM8770IFT. Chip dari Wolfson ini mendukung playback sampai 192 KHz dan recording sampai 96 KHz. Selain itu, S/N Ratio yang ditawarkan Wolfson juga tinggi, mencapai 108 dB (playback, A-weighted@48KHz). Penggunaan chip ADC/DAC dari Wolfson ini tampaknya akan membantu Aureon Space untuk

mendapatkan output kualitas suara yang lebih baik, mengingat produk dari Wolfson ini memiliki kualitas yang termasuk tinggi di kelasnya.

Selain menemukan chip Wolfson, CHIP juga menemukan sebuah chip "murahan" yaitu Sigmatel STAC9744T. Memang, banyak pihak yang menyayangkan adanya chip Sigmatel ini dalam board sekelas Aureon Space. Apalagi, Aureon Space juga telah memakai Wolfson yang tampaknya tidak layak untuk disandingkan dengan chip sekelas Sigmatel. Namun, chip Sigmatel dengan kemampuan 18 bit/48 KHz ini tampaknya hanya digunakan untuk menangani konektor input dari CD dan AUX-IN. Hal ini dapat dimaklumi mengingat media sumber yang melewati konektor ini biasanya terbatas pada 16 bit (standar CD). Penggunaan chip Sigmatel dengan kemampuan 18 bit rasanya masih bisa ditolerir. Bagi Anda yang sering memainkan sumber CD di atas 16 bit (HDCD atau sejenisnya), CHIP menyarankan Anda untuk mengaktifkan digital playback dari software player Anda. Jadi, data audio akan ditransfer via bus PCI dan tidak tidak melewati chip Sigmatel ini.

CONTROL PANEL: **Semua pengaturan penting dari Aureon dapat dilakukan via Control Panel ini. Tampilannya sederhana, namun semua pengaturan tersedia lengkap. Anda juga bisa melihat clock internal dari DAC Aureon.**

Software dan bundle aplikasi: Memadai dan mudah digunakan

Aplikasi Control Panel dari Aureon Space ini termasuk sederhana, namun fungsi yang ditawarkan termasuk lengkap. Anda bisa mengatur besaran volume dari setiap kanal secara terpisah. Kontrol balance juga disediakan untuk kanal front, rear, dan back surround. Ini tentu menawarkan fleksibilitas lebih. Salah satu feature yang mungkin dirasakan kurang adalah tidak adanya tone control (bass/treble management). Pada beberapa kasus, memang tone control ini tidak terlalu bermanfaat, apalagi untuk Anda yang lebih memilih untuk mendengar musik yang "apa adanya". Namun, tone control kadang dibutuhkan untuk menghasilkan bass yang lebih "nendang" atau treble lebih "ngecrik".

Terratec juga memberikan beberapa software, di antaranya Cyberlink PowerDVD XP, MusicMatch Jukebox, Emagic Logic Fun, dan beberapa software tambahan lainnya dalam sebuah CD.

Performa: Sound card dengan karakter musikalitas

Tentu saja, CHIP juga melakukan uji dengar dengan Terratec Aureon Space 7.1. Hasil uji dengar menunjukkan performa yang memuaskan. Treble termasuk "open", tidak metalik, dan memiliki detail yang cukup. Bass termasuk normal dan tidak berlebihan. Karakter bass-nya lebih condong ke arah musik dengan bass yang ketat, cukup rendah, dan proporsional. Mid-nya termasuk "tebal" dengan detail yang baik. DAC Wolfson WM8770IFT tampaknya memang sangat berperan untuk membentuk karakter suara dari Aureon Space 7.1 ini. CHIP juga tidak masalah ketika mencoba Aureon dengan berbagai game populer.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Hadirnya sound card berbasiskan VIA Envy24HT tampaknya menunjukkan bahwa dunia sound card tidak hanya dimonopoli oleh satu-dua nama saja. Salah satunya adalah Aureon yang datang dengan menawarkan feature dan kualitas yang baik. Satu hal yang harus diingat, untuk mendapatkan playback 7.1 dan 192 KHz, Anda membutuhkan Windows XP dengan Service Pack 1. Bagi yang membutuhkan, Aureon juga menyediakan driver ASIO 2.0 untuk menyajikan input/output dengan kualitas tinggi.

KOMPONEN TAMBAHAN DI AUREON SPACE 7.1: **Anda akan menemukan sebuah ADC/DAC WM8770IFT dari Wolfson Microelectronics (kiri), codec STAC9744T dari Sigmatel (tengah), dan sebuah relay line-out/headphone-out NA5W-K dari Fujitsu/Takamisawa (kanan).**

Skalabilitas VGA

Menguji Kemampuan 25 Graphic Card Terbaru

Setelah tahun lalu CHIP memuat uji skalabilitas yang pertama kali, tahun ini CHIP kembali melakukan pengujian yang sama. Namun, kali ini CHIP menguji card dalam jumlah lebih banyak, 25 card.

Setahun yang lalu, CHIP pernah melakukan pengujian skalabilitas graphic card. Di dalam pengujian tahun lalu, CHIP menguji sebelas (11) jenis graphic card, dengan menggunakan tiga (3) platform yang berbeda. Ketiga platform tersebut mewakili PC kelas bawah, menengah dan atas. Mungkin, pada saat itu belum banyak di antara Anda yang mengerti maksud serta kegunaan dari pengujian ini. Namun, bukan berarti CHIP 'kapok' menjalankan pengujian ini. Sebab, sebenarnya hasil yang diperoleh dapat sangat membantu Anda menentukan graphic card yang pantas untuk PC Anda.

Tahun ini, CHIP lagi-lagi melakukan pengujian skalabilitas graphic card 3D. Namun, kali ini pesertanya (graphic card) lebih dari dua kali lipat peserta tahun lalu. Sementara itu, jenis sistem (paduan board dan prosesor) yang digunakan, bertambah hingga tiga kali lipat. Secara total, CHIP menguji 25 jenis graphic card yang berbeda chip-nya, dengan menggunakan 9 macam sistem yang berbeda. Jadi, secara total, CHIP menguji 225 paduan yang berbeda.

Untuk Apa?

Pernahkah Anda bertanya-tanya, "graphic card mana yang cocok untuk PC saya?", atau, "Saya ingin membeli PC dengan konfigurasi X, VGA mana yang pas dengan PC tersebut?" Nah, pertanyaan-pertanyaan seperti ini dapat terjawab

Composing: H. Fürst

dengan mempelajari hasil pengujian skalabilitas VGA kali ini. Berikut adalah beberapa kegunaan hasil pengujian skalabilitas VGA:

Mencari graphic card yang cocok untuk sistem yang dimiliki

Apabila Anda sudah memiliki sebuah PC dan hanya ingin meng-upgrade graphic card, Anda dapat menggunakan hasil pengujian ini. Carilah graphic card yang dapat meningkatkan kinerja PC Anda. Bandingkanlah hasil pengujian antara sistem yang menyerupai PC Anda, dengan hasilnya bila memakai graphic card yang akan dibeli.

Mencari prosesor yang cocok untuk sistem yang dimiliki

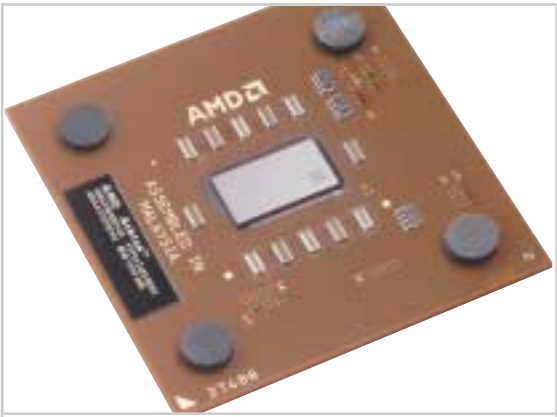
Apabila Anda sudah memiliki sebuah PC dan hanya ingin meng-upgrade prosesor, Anda dapat menggunakan hasil pengujian ini. Carilah kecepatan prosesor yang benar-benar dapat meningkatkan kinerja PC Anda. Bandingkanlah hasil pengujian dengan sistem yang menyerupai PC Anda, dengan hasilnya bila memakai prosesor yang akan dibeli.

Menentukan paduan prosesor dan graphic card

Saat hendak meracik sebuah PC, Anda tentunya memiliki anggaran tertentu. Carilah paduan terbaik, yang sesuai dengan anggaran tersebut. Tentu saja, Anda masih harus memperhatikan perbedaan harga dari tiap merek yang berbeda.

Memprediksi kapan saat yang tepat untuk berbelanja

Apabila dana Anda terbatas, hasil pengujian ini juga bisa membantu Anda. Anda dapat mengetahui prosesor atau graphic card mana yang pantas dibeli, untuk meng-upgrade PC Anda. Apabila ternyata harganya masih berada di atas anggaran yang tersedia, Anda dapat menunda saat pembelian. Tunggulah sampai komponen tersebut sudah turun harganya, sesuai dengan anggaran yang tersedia. Seperti biasa, komponen PC cenderung turun harganya, seiring dengan waktu.



AthlonXP: Prosesor menjadi motor salah satu platform pengujian CHIP.

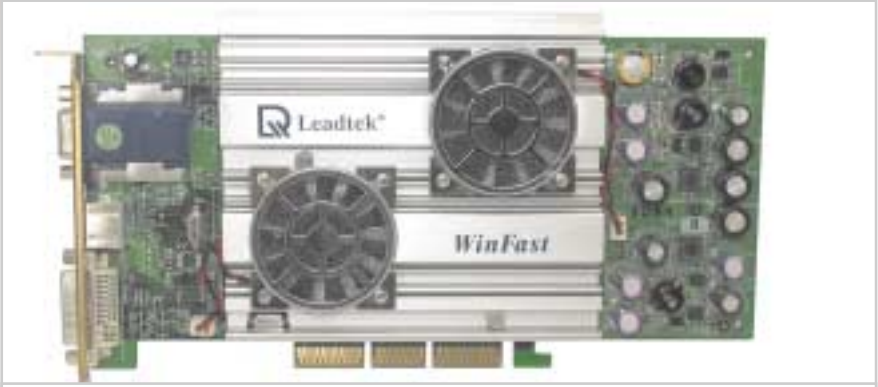
Batasan dalam pengujian

Dalam pengujian kali ini, CHIP akan membantu Anda menentukan jenis graphic card mana yang cocok untuk keperluan Anda. Karena keterbatasan ruang dan waktu, CHIP akan membatasi lingkup pembahasan pada variabel kinerja tanpa setting khusus (FSAA dan *anisotropic filtering* tidak dihidupkan). Faktor feature dan harga dari tiap jenis graphic card juga akan diulas, namun tidak terlalu mendalam.

Setiap produsen memiliki ciri khas tersendiri. Oleh sebab itu, meski chip yang digunakan sama, feature yang ditampilkan oleh tiap merek graphic card belum tentu sama. Umumnya, feature yang berbeda adalah perlengkapan tambahan yang tersedia. Sebagai contoh, ada GeForce3 Ti200 yang ditambahkan feature video capture/input, dan ada yang tidak. Bisa juga, feature tertentu dari sebuah chip, tidak digunakan pada produk-produk tertentu. Tidak semua graphic card berbasis GeForce4, memiliki konektor untuk 2 monitor. Padahal, chip GeForce4 sudah mendukung feature tersebut.

Keunikan tiap produk (berdasarkan merek), tidak menjadi bahan bahasan utama kali ini. Jadi, CHIP hanya akan mengulas graphic card berdasarkan kinerja dan feature yang ditawarkan oleh chip yang digunakan. Harga produk yang akan disinggung dalam pembahasan CHIP, adalah harga rata-rata di pasaran, dengan basis produk yang tidak memiliki kelengkapan ekstra (di luar kemampuan chip yang digunakan).

Akhir kata, CHIP hendak mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang mendukung pengujian ini: Intel Indonesia, Microstar International (MSI), Corexindo (MSI), SiS (Xabre), Diamondindo Mitra Lestari (WinFast), Atikom Mega Pratama (Sapphire), Nusantara Eradata (Gigabyte), dan semua distributor lain serta rekan yang membantu terwujudnya pengujian ini.



GeForce4 Ti4600: Pada pengujian skalabilitas VGA tahun lalu, card ini adalah juaranya. Bagaimana posisinya tahun ini? Ikuti saja paparan hasil pengujian di dalam artikel ini.

Para peserta: 25 jenis graphic card yang berbeda

CHIP berhasil mengumpulkan 25 jenis 3D graphic card yang berbeda. Semua graphic card memiliki keunikan tersendiri. Namun, seiring dengan waktu, tiap card akan digantikan dengan produk baru. Alasannya? Untuk dapat tetap mengikuti perkembangan software dan kebutuhan pekerjaan/gaming yang kian meningkat pesat.

Berikut adalah deskripsi singkat mengenai tiap card yang diuji. Temukan paparan mengenai hasil pengujian, dan rekomendasi CHIP. Untuk dapat mengerti mengapa CHIP memberikan kesimpulan seperti ditulis di bawah, perhatikan pula grafik-grafik hasil pengujian yang disuguhkan CHIP.

GeForce2 MX400: Bagi Anda yang berencana membeli graphic card ini, saran CHIP: carilah graphic card lain. Jika dana yang tersedia memang belum cukup, tunggu saja sampai terjadi penurunan harga untuk graphic card lain yang lebih baik.

Perhatikan hasil pengujian CHIP. Kinerja GeForce2 MX400 tidak akan meningkat. Bahkan, saat menggunakan Pentium 4 3.0 GHz (FSB 800 MHz) dengan board i875 dan dual channel DDR400, card ini akan memiliki kinerja yang sama dengan sistem Pentium 4 yang paling lamban (2.0 GHz, FSB 400 MHz). Ini menjadikannya tidak layak bersanding dengan PC berprosesor kencang (di atas 1.6 GHz).

GeForce4 MX480: **Card ini adalah GeForce4 MX440 yang sudah memanfaatkan interface AGP 8X. Kinerjanya, masih kalah dibandingkan MX460 pendahulunya.**

GeForce4 MX420 dan GeForce4 MX-440SE SDR: Kedua graphic card ini memiliki kinerja yang sama. Tindakan NVIDIA mengubah nama MX420 menjadi MX440 SDR cenderung menambah kerancuan di kalangan calon pembeli. Sebab, keduanya sebenarnya adalah sebuah card yang sama.

Secara keseluruhan, hasil pengujian card ini memang lebih baik dibandingkan GeForce2 MX400. Hal ini tampaknya disebabkan oleh arsitektur memori yang sudah diperbaiki. Namun, bukan berarti bahwa card ini layak untuk dibeli. Kinerja MX420 dan MX440SE SDR tidak akan mengalami peningkatan saat Anda meng-upgrade prosesor Anda.

GeForce4 MX440SE DDR, GeForce4 MX440, GeForce4 MX480, GeForce4 MX460: Keempat jenis graphic card ini memiliki karakter yang sama. Semuanya merupakan perbaikan dari GeForce2 GTS terdahulu. Peningkatan kinerja dapat terlihat akibat penggunaan arsitektur memori LMA II.

Secara keseluruhan, keempat jenis card ini memiliki kinerja yang tidak jauh berbeda. Hal yang menarik, meski MX-480 menggunakan AGP 8X, karena kecepatan memori dan core-nya yang lebih rendah, graphic card ini memperoleh nilai benchmark dibawah MX460 (AGP 4X).

Sungguh disayangkan, keempat graphic card ini belum dapat mendukung DirectX 8.1 secara penuh. Jadi, game terbaru Anda, kemungkinan besar, tidak akan dapat ditampilkan dengan kualitas gambar yang maksimal.

GeForce2 MX400: **Card ini tidak layak diincar sebagai pengisi PC baru.**

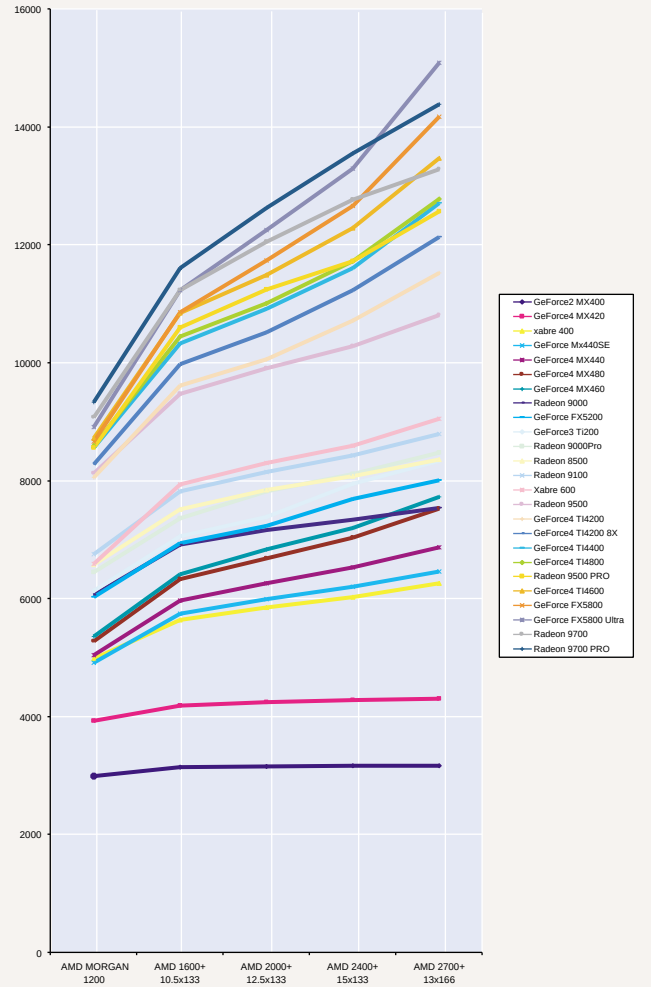
GeForce4 MX440 SE SDR: **Kinerjanya hanya sedikit di atas GeFOrce2 MX400.**

GeForce3 Ti200: Graphic card yang satu ini sengaja diuji kembali oleh CHIP. Tujuannya, agar para pemilik GeForce3 Ti200 dapat melihat kinerja card-nya jika dibandingkan dengan card baru lainnya. Seperti Anda ketahui, GeForce3 Ti200 adalah salah satu card yang banyak digemari pada masa jayanya.

Ternyata, kinerja GeForce3 Ti200 tidak terlalu buruk. Memang jika dibandingkan dengan keluarga GeForce4 Ti, card ini masih tertinggal. Namun, bila Anda melihat dengan seksama, GeForce3 Ti200

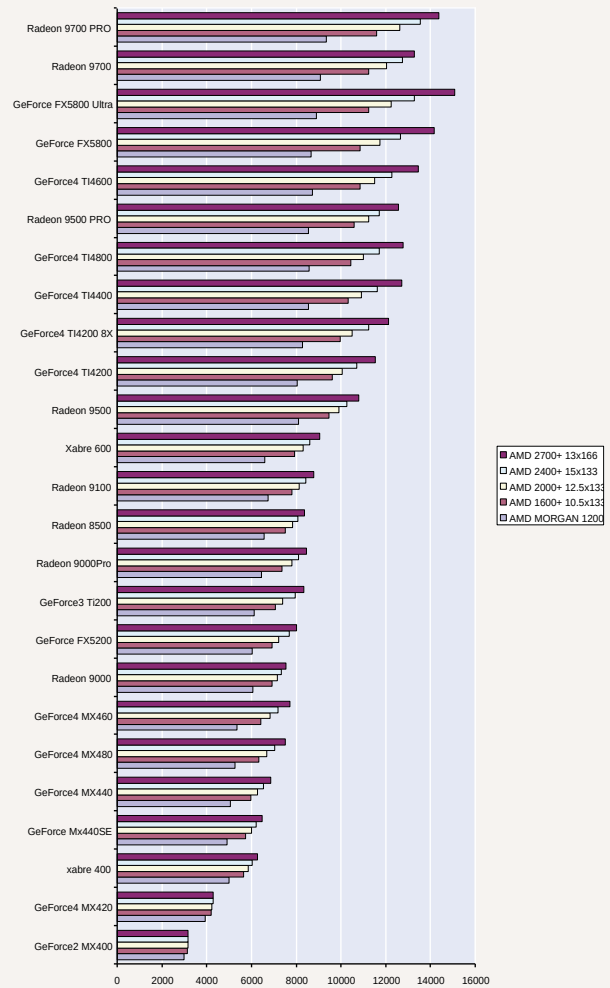
3DMark2001 SE pada Platform AMD

Meng-upgrade dari AMD Duron 1200 ke AthlonXP 1600+, memberikan lompatankinerja yang tinggi. Di sini tampak jelas bahwa Keluarga GeForce FX5800 dan Radeon 9700 bersaing ketat.



3DMark2001 SE pada Platform AMD

GeForce4 MX420 dan GeForce2 MX400 tampak tidak layak untuk mendampingi PC kencang. Sementara itu, keluarga Radeon, memberikan kinerja yang baik.



masih dapat mengalahkan GeForce FX-5200. Dengan dukungan terhadap DirectX 8.1, tampaknya card ini masih layak bersanding di PC Anda. Tentu saja, sampai Anda mampu dan ingin membeli card yang lebih tinggi kinerjanya. Namun, apabila Anda baru akan meracik sebuah PC baru, rasanya GeForce3 Ti200 bukanlah pilihan yang tepat. Gamer akan lebih baik memilih card yang lebih baik lagi. Bila perlu, yang sudah mendukung DirectX 9.

GeForce4 TI4200, GeForce4 TI4400, GeForce4 TI4600: Ketiga graphic card ini memiliki arsitektur yang sama. Perbedaan ketiganya hanya terletak pada kecepatan core dan memori saja. Anda tidak dapat melihat perbedaan kualitas gambar 3D pada ketiga graphic card ini, yang ada hanyalah perbedaan kecepatan memori, kecepatan core, dan kinerja

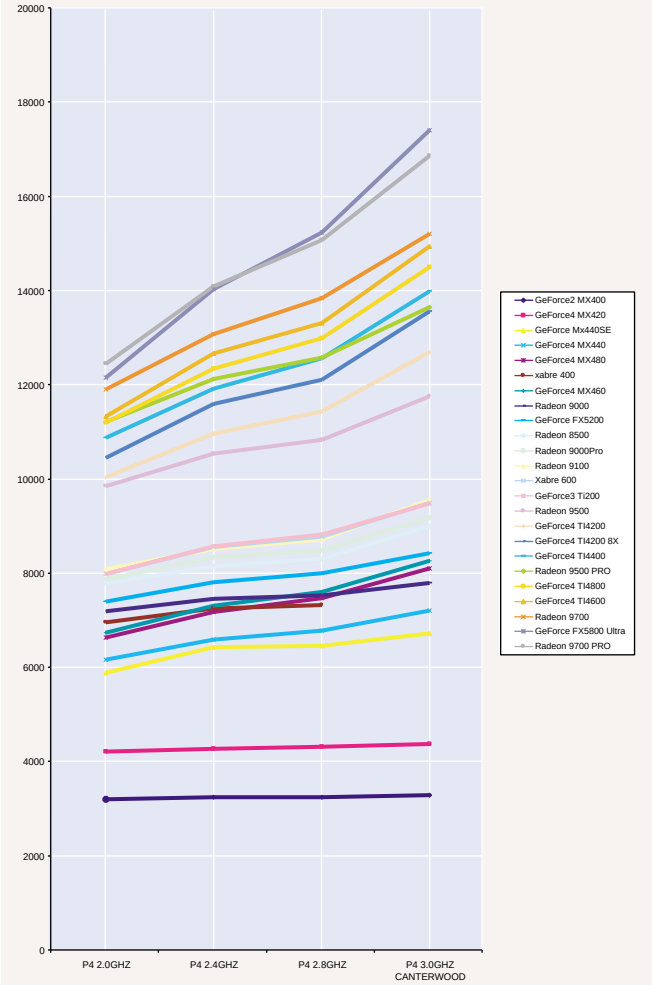
Ti4200, sebagai card yang ekonomis, ternyata memiliki kinerja yang sangat dapat diandalkan. Kinerjanya tidak jauh tertinggal dibandingkan "kakak-kakaknya". Sementara itu, Ti4400 tampak memiliki kinerja yang mirip dengan Ti4800. Padahal, card ini hanya menggunakan AGP 4X.

Para pemilik GeForce4 Ti4600 dapat berbangga hati. NVIDIA memang meluncurkan card ini dengan menawarkan kinerja yang sangat tinggi. Card ini masih

NVIEW: Keluarga GeForce4 Ti menawarkan feature dual monitor.

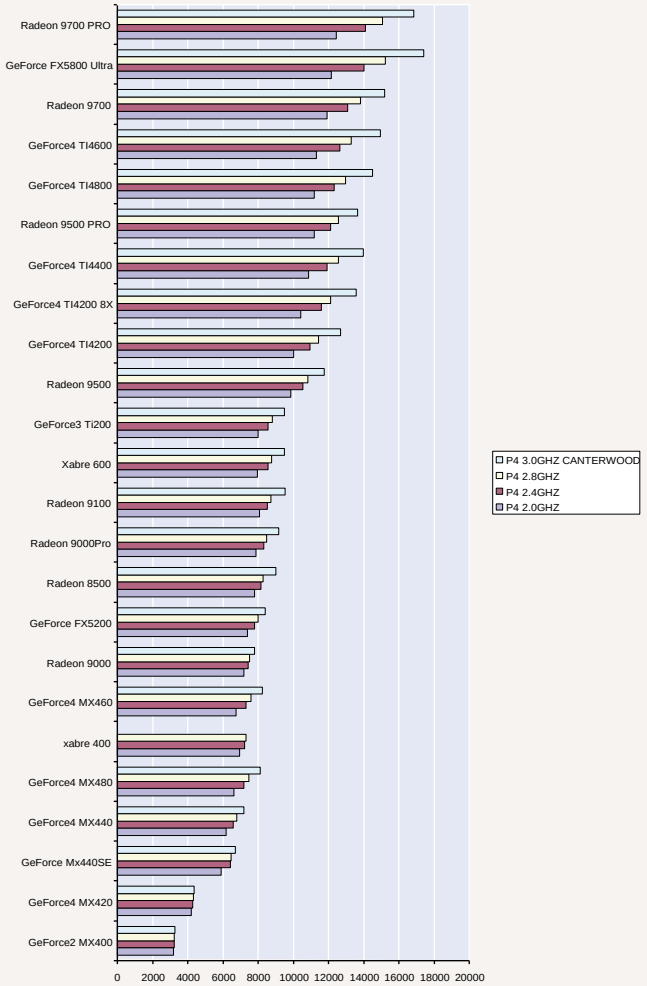
3DMark2001 SE pada Platform Intel

Lonjakan tenaga dari Pentium 4 2.8 GHz ke 3.0 GHz (FSB 800 MHz), terlihat memberikan tenaga ekstra pada semua card, kecuali GeForce4 MX420 dan GeForce2 MX400.



3DMark2001 SE pada Platform Intel

Menggunakan platform Intel, Radeon 9700 Pro dan GeForce FX5800 Ultra, meninggalkan para pesaing lainnya dengan jarak cukup jauh.



sanggup bersaing dengan GeForce FX-5800, dan Radeon 9700. Jadi, bila Anda sudah terlanjur berinvestasi mahal untuk card ini, lupakanlah rencana meng-upgrade VGA. Tunggu saja generasi card setelah GeForce FX5800 Ultra dan Radeon 9700 Pro.

Meski ketiga card ini belum mendukung DirectX 9 secara penuh, CHIP dapat menyarankan Anda untuk menggunakannya. Kinerja ketiganya masih cukup baik untuk menghadapi game 3D terbaru. Jadi, para pemilik GeForce4 Ti4200, Ti4400, dan Ti4600 masih dapat bersantai menantikan graphic card generasi berikutnya.

GeForce4 TI4200 8X, GeForce4 TI4800: Kedua graphic card ini sebenarnya hanyalah penerus versi Ti sebelumnya. GeForce4 Ti4200 8X adalah GeForce4 Ti4200 dengan interface AGP 8X, dan sedikit penambahan kecepatan memori dan core. Sementara itu, GeForce4 Ti4800 adalah penerus generasi GeForce4 Ti yang memiliki kinerja di antara GeForce4 Ti4400 dan GeForce4 Ti4600. Tentu saja, Ti4800 sudah menggunakan interface AGP 8X juga.

MSI GF4 Ti4200 8X: Masih tetap dapat unjuk gigi, meski tidak mendukung DirectX 9 secara penuh

Apabila Anda mengira bahwa AGP 8X akan menimbulkan jurang pemisah antara kinerja kedua jenis GeForce4 Ti, perkiraan Anda salah besar. Ternyata Ti4200 8X dan Ti4800 memiliki ki-

nerja yang sama saja dengan pendahulunya (Ti4200, Ti4400, dan Ti4600). Jadi, Apabila Anda memilih untuk menggunakan GeForce4 Ti (versi manapun), harga adalah patokan utamanya. Anda bahkan tidak perlu memikirkan masalah jumlah memori yang dimiliki. Pengujian-pengujian CHIP terdahulu membuktikan bahwa card dengan memori 64 MB dan 128 MB memang dapat dikatakan tidak ada bedanya saat bermain game 3D.

Apabila Anda mencari card yang mendukung DirectX 9, silahkan berpaling dari keluarga GeForce4 Ti ini. Mungkin Radeon 9500 Pro adalah pilihan yang lebih tepat, meski sedikit lebih mahal.

GeForce FX5200: Ternyata, card yang satu ini tidak terlalu memalukan kinerjanya. Banyak orang yang kecewa terhadap GeForce FX5200 karena berharap memperoleh kinerja yang luar biasa darinya. Dari hasil pengujian, tampak bahwa FX5200 ini pantas untuk menggantikan barisan GeForce4 MX.

Berbeda dengan "kakak-kakaknya" (FX5800 dan FX6800 Ultra), FX5200 ini bekerja dengan temperatur jauh lebih rendah. Jadi, selain mendukung DirectX 9, card ini juga memiliki keunggulan saat "diperkerjakan" di ruang yang cukup panas.

GeForce FX5800 dan GeForce FX5800 Ultra: Kedua monster ini adalah andalan NVIDIA untuk sementara waktu. NVIDIA lagi-lagi melakukan praktek "brutal". Untuk dapat bersaing dengan Radeon 9700 Pro, GeForce FX5800 Ultra dibuat dengan memori DDR2 berkecepatan 500 MHz! Jadi, dapat disetarakan dengan 1 GHz. Untuk perbandingan, GeForce4 Ti4600 menggunakan kecepatan memori DDR 330 MHz (setara 660 MHz).

Sayangnya, proses produksi chip FX-5800 Ultra tampak bermasalah. Panas menjadi kendala utama. Prototype card ini menggunakan fan yang sangat kencang (dan berisik), dengan heatsink berbentuk corong. Tak heran jika banyak orang yang menjulukinya 'hair dryer'. Namun, pada produk akhir, NVIDIA sedikit mengubah sistem pendingin ini, agar tidak berisik. Trik yang digunakan adalah dengan menggunakan bantuan software. Apabila sebuah aplikasi 3D bekerja, barulah VGA diaktifkan secara maksimal, dan juga menghidupkan kipas pendingin.

Jadi, saat aplikasi yang bekerja tidak membutuhkan pengolahan 3D, VGA hanya didinginkan secara pasif. Masalah muncul karena switch fan ini dikendalikan oleh software. Pada beberapa konfigurasi (hardware dan software Windows), fan GeForce FX5800 dan Ultra, tidak mau hidup atau hanya hidup 10 detik, saat aplikasi 3D dihidupkan. Akibatnya, VGA menjadi sangat panas. Dari informasi yang diperoleh di Internet, NVIDIA mengatakan bahwa hal ini bukan masalah besar karena. Namun, untuk

LEBIH BAIK: GeForce FX5800 yang diuji CHIP, tidak pernah mematikan fan, hanya melambatkan saja.

TECH-TALK

» Apa sih yang Perlu Diperhatikan?

■ "VGA card-nya berapa mega?", pertanyaan seperti ini sering dilontarkan. Tujuan sebenarnya adalah menanyakan kinerja graphic card. Sayangnya, parameter yang digunakan salah. Besarnya memori yang tersedia dalam sebuah graphic card, bukan merupakan faktor penentu yang dominan. Setidaknya, hal ini berlaku untuk graphic card dengan memori 32 MB atau lebih.

LEBIH BESAR LEBIH BAIK?: Ternyata memori berukuran besar, tidak selalu memberikan kinerja yang lebih tinggi.

Faktor yang lebih menentukan

Kalau bukan jumlah memori, lalu apa faktor yang menentukan baik atau tidaknya sebuah graphic card? Dari sisi kecepatan, faktor yang berpengaruh adalah kecepatan core (chip VGA itu sendiri) serta kecepatan memori.

Namun, Kecepatan memori dan core saja tidak cukup. Teknologi yang diusung setiap jenis graphic card juga patut diketahui. GeForce4 MX440 misalnya, karena sudah memiliki LMA, kinerjanya jadi lebih tinggi dibandingkan GeForce2 GTS Pertimbangkan pula kemampuan mendukung feature dari DirectX 9. Tidak semua chip graphic card memiliki feature baru ini.

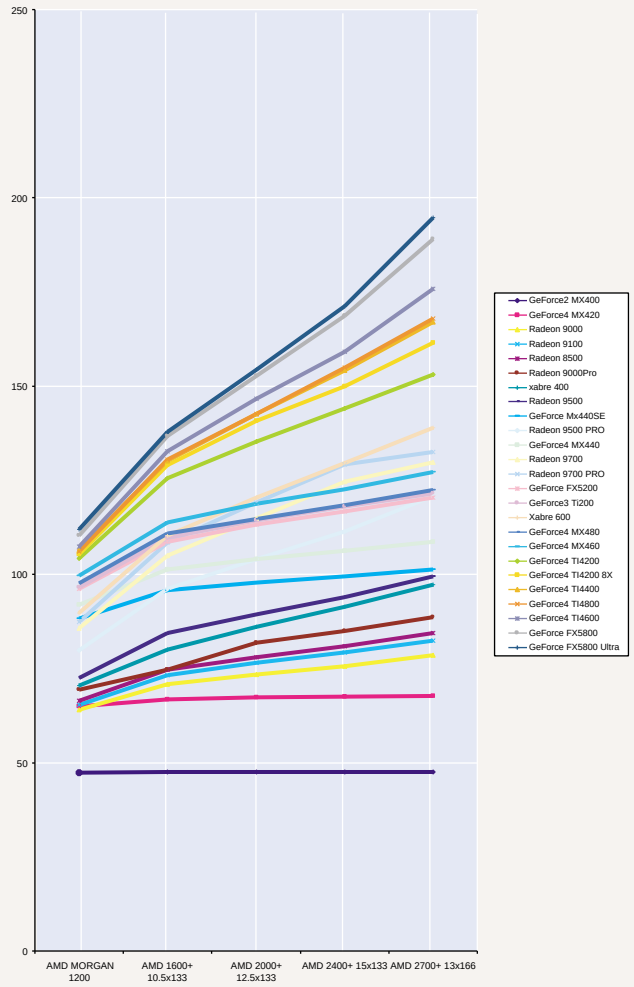
Sementara itu, dari sisi kualitas, banyak yang harus Anda perhatikan. Dari sisi pendinginan, Heatsink yang digunakan harus cukup baik. Bila perlu, memori pun dipasangi heatsink. Selain itu, Anda juga harus memperhatikan memori yang terpasang. Memori tersebut harus memiliki kecepatan yang sesuai, dan dari perusahaan pembuat memori ternama.

Kesimpulan

Lupakan teori lama yang menyatakan bahwa VGA card dengan jumlah memori besar, pasti lebih kencang. Kecepatan sebuah graphic card lebih bergantung kepada kecepatan memori, core, dan teknologi yang digunakannya. Jadi, jenis chip yang digunakan jauh lebih menentukan kinerja graphic card.

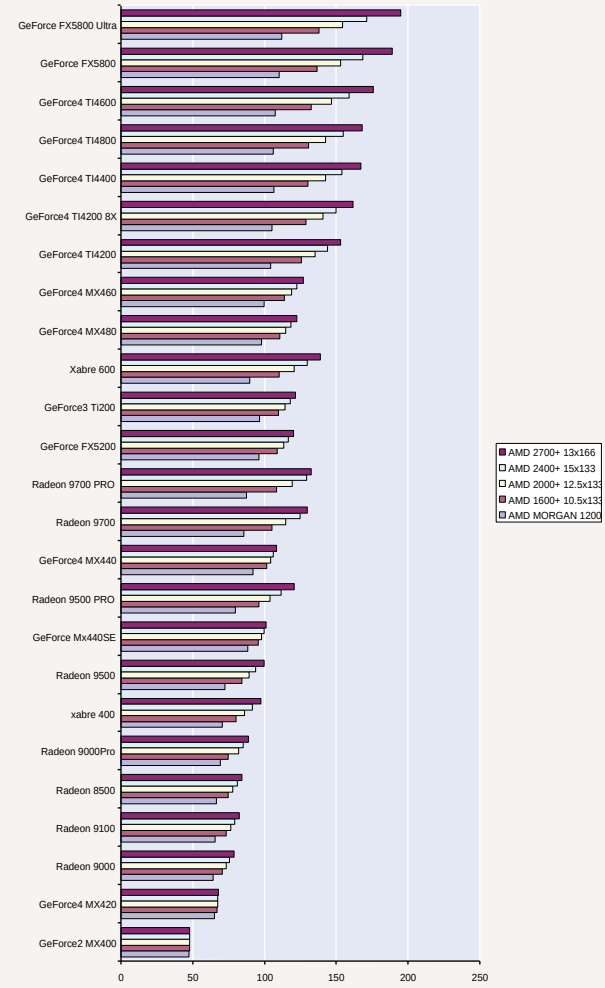
Quake3 Torture High Quality dengan AMD

Game ini memang hanya menggunakan OpenGL dan directX 7. Namun, masih banyak game (contoh: Counter Strike) yang masih menggunakan OpenGL dan DirectX 7.

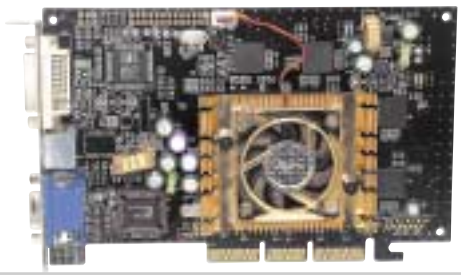


Quake3 Torture High Quality dengan AMD

Ternyata, saat hanya OpenGL dan DirectX 7 yang dibutuhkan, keluarga GeForce (kecuali GF4 MX420 dan GF2 MX400) menampilkan kinerja yang mengagumkan.



amannya, jika Anda ingin membeli card ini, buatlah perjanjian dengan penjualnya untuk mencobanya terlebih dahulu di PC Anda.



XABRE 600: Bila masalah kompatibilitas dapat diselesaikan, Xabre adalah ancaman bagi NVIDIA dan ATI.

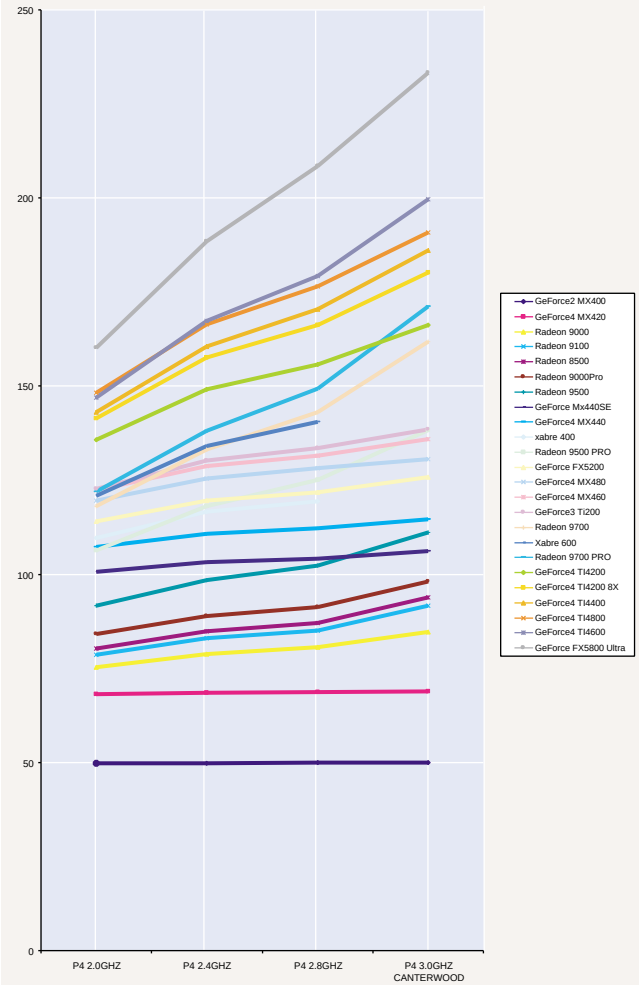
Xabre 400 dan Xabre 600: Kedua card Xabre ini adalah card yang unik. Sebagai GPU generasi pertama dari SiS, potensinya tampak sangat baik. Kedua card ini memiliki harga yang terjangkau. Mungkin hingga saat ini Anda masih akan kesulitan menemukan Xabre 600. Namun, CHIP menerima kabar bahwa setidaknya ECS sudah akan menjual card ini di Indonesia. Sementara itu, Xabre 400 sudah mulai banyak terlihat di pasaran.

Bagi sebagian besar di antara Anda, pasti jenis card yang satu ini terdengar kurang menarik. Namun, cobalah Anda melihat tabel hasil pengujian. Akan tampak bahwa kedua Xabre ini mampu bersaing dengan card papan tengah lainnya. Xabre 400 tampak memburu kelas GeForce4 MX. Sementara itu, Xabre 600 mampu secara konstan mengalahkan GeForce FX5200.

Di antara semua graphic card kelas menengah, Xabre tampak memiliki keunggulan tersendiri. Kinerja graphic card ini mudah sekali dipengaruhi oleh prosesor. Jadi, bila Anda menggunakan Xabre, upgrade prosesor akan dengan mudah meningkatkan kinerja game 3D secara cukup signifikan.

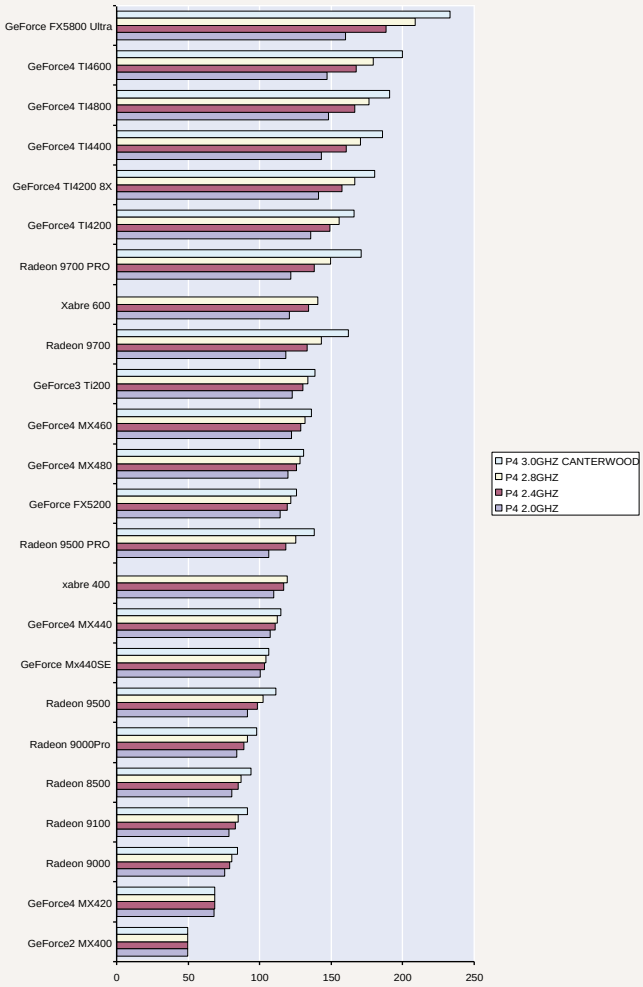
Quake3 Torture High Quality dengan Intel

Masih sama dengan yang terjadi pada platform AMD, dengan platform Pentium 4, GeForce FX dan Ti terlihat mendominasi hasil pengujian.



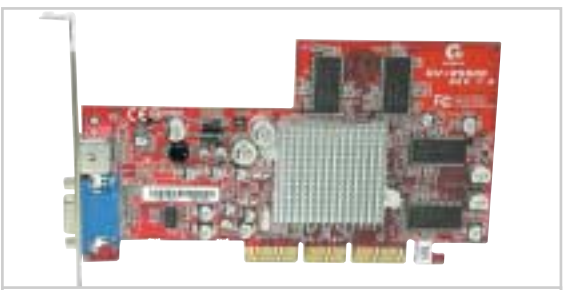
Quake3 Torture High Quality dengan Intel

Sebuah hasil yang tak diduga muncul pada pengujian ini. ternyata, Xabre mampu mengungguli Radeon 9700. Tentu saja, ini dimungkinkan karena Quake3 tidak menuntut DirectX 9.



Sayangnya, hingga kini Xabre masih belum cukup kompatibel dengan semua game 3D. Bukan berarti ada game yang tidak bisa dimainkan dengan Xabre. Namun, kinerjanya dengan game tertentu, memang tidak baik. Padahal, pada beberapa game lainnya bisa jadi Xabre ini memiliki kinerja yang teramat baik. Bahkan, ada kondisi yang memungkinkannya mengalahkan GeForce4 Ti4200.

Radeon 9000, Radeon 9000Pro: Versi 'hemat' dari core R200 yang digunakan di Radeon 8500/9100 ini adalah card yang memang sesuai untuk mereka yang bermain sekali-sekali. Murah dan menawarkan kinerja dan kualitas baik secara menyeluruh. Bila Anda menginginkan kombinasi 2D dan 3D yang baik, maka kedua graphic card ini cocok untuk Anda. Kinerja keduanya dengan mudah mengalahkan keluarga GeForce4 MX.

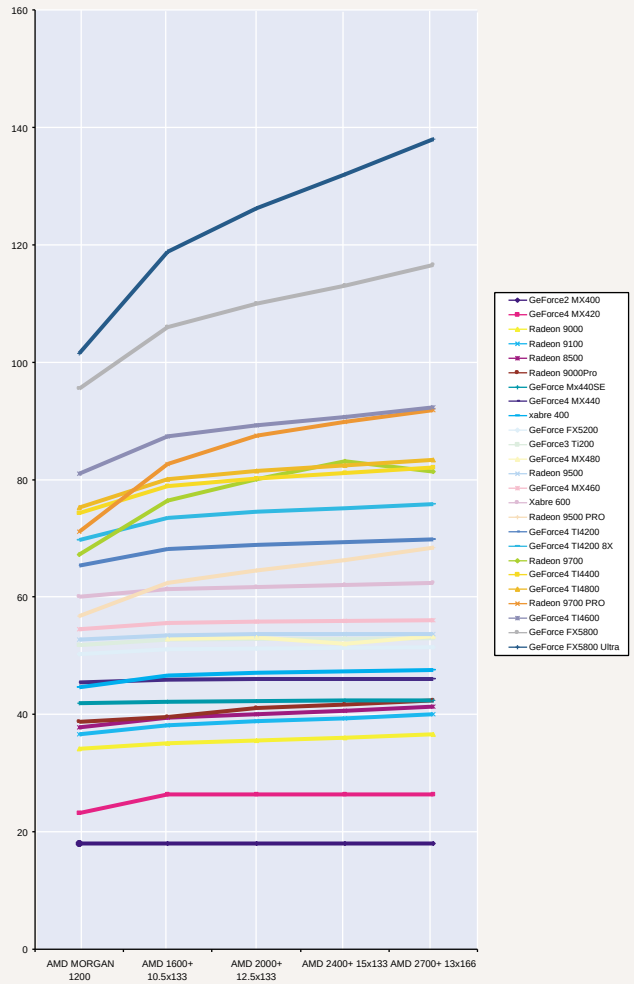


HEMAT: Gigabyte memotong PCB untuk menghemat biaya produksi Radeon 9000 yang sudah ekonomis.

Radeon 8500 dan Radeon 9100: Card yang pernah menggegerkan dunia graphic card ini ternyata memang cukup spesial. Radeon 8500 yang dipasarkan untuk menandingi GeForce3 terbukti mempunyai kinerja yang sebanding, walau belum bisa mengalahkan GeForce3 Ti500 ataupun GeForce4 Ti4200. Dari hasil pengujian, terlihat pula bahwa Radeon 9100 ternyata

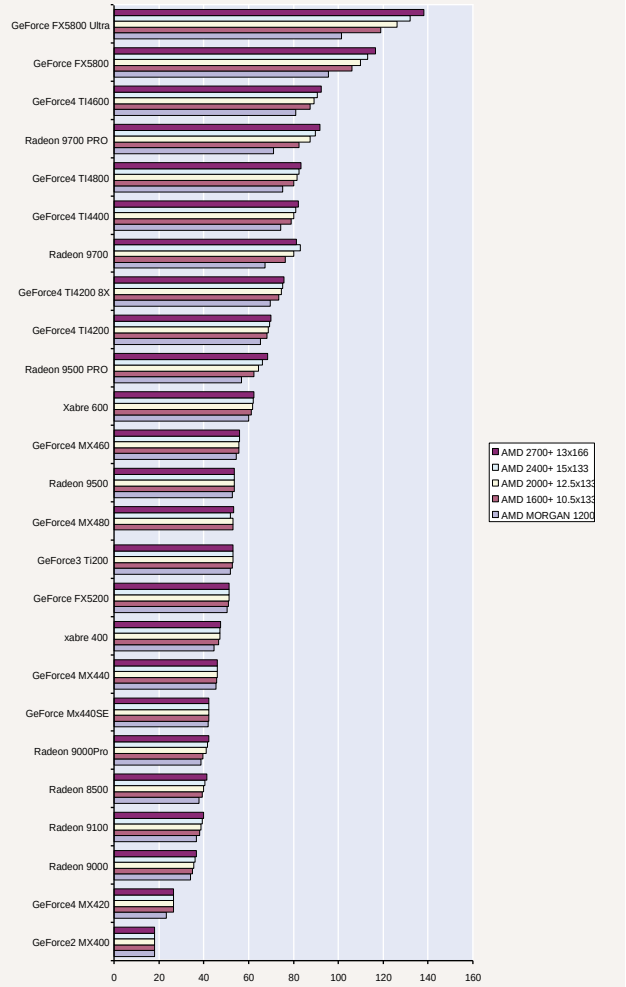
Quake3 Torture 1280x1024 dengan AMD

Pada pengujian ini, CHIP menggunakan resolusi cukup tinggi. Tentu saja, terlihatlah kemampuan maksimum masing-masing graphic card menjalankan game OpenGL dengan DirectX 7.



Quake3 Torture 1280x1024 dengan AMD

GeForce FX5800 Ultra terlihat memimpin cukup jauh di depan. Hal ini tak lain akibat *raw power* yang sangat besar, yang dimilikinya..



bukan hanya merupakan perubahan nama, tetapi juga mengalami sedikit perbaikan. Kinerja card ini sedikit berbeda dari Radeon 8500.

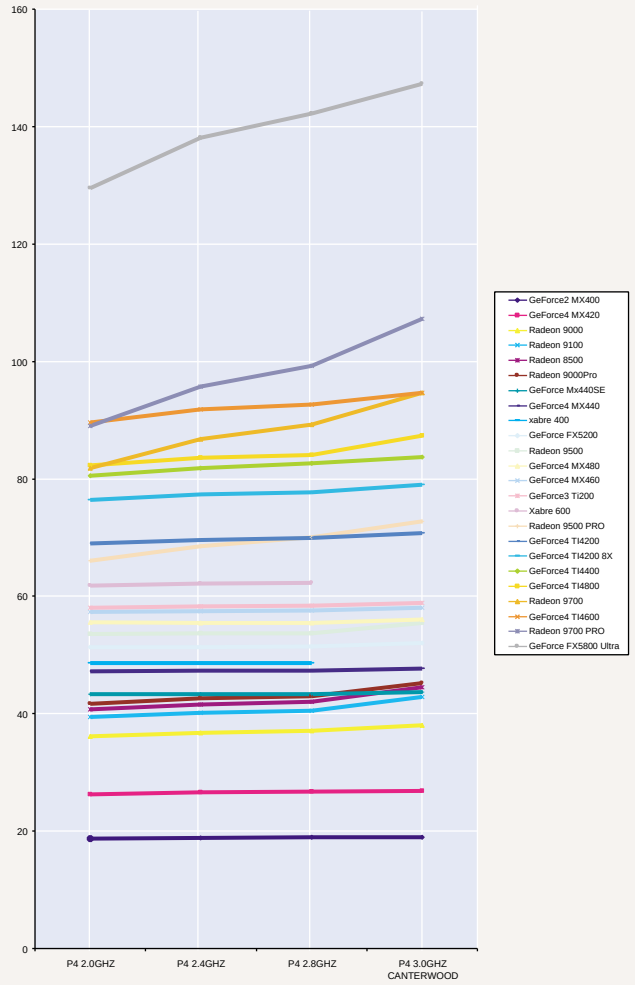
RADEON 8500: Prediksi CHIP tahun lalu ternyata benar. Card ini masih sangat layak digunakan tahun ini.

Berbasis core yang sama, keluarga Radeon 8500, 9000 dan 9100 tampak mempunyai kinerja yang mirip dan skalabilitas yang sama. Radeon 9100 dengan feature yang sama dengan 8500 menawarkan kinerja tertinggi dari keluarga core R200. Bila Anda memang tidak banyak memainkan game-game berat dengan resolusi tinggi, card-card ini sudah cukup, terutama bila disandarkan pada sebuah Athlon XP 1600+ dan mungkin Intel Pentium 4 1,6 GHz. Jadi bila Anda menggunakan prosesor yang lebih cepat, card-card di atasnya jelas memberikan kinerja dan nilai lebih baik.

Radeon 9500 dan Radeon 9500 Pro: Sama dengan hubungan Radeon 9000 dengan Radeon 8500, Radeon 9500, baik Pro maupun non-Pro adalah versi hemat dari Radeon 9700. Keempat graphic chipset ini (9500, 9500 Pro, 9700, dan 9700 Pro) menggunakan chip R300. Perbedaan yang ada terletak pada bandwidth memori dan jumlah pipeline. Radeon 9500 non-Pro adalah versi termurah, jadi jelas mempunyai kinerja terendah. Hal ini disebabkan jumlah pipeline-

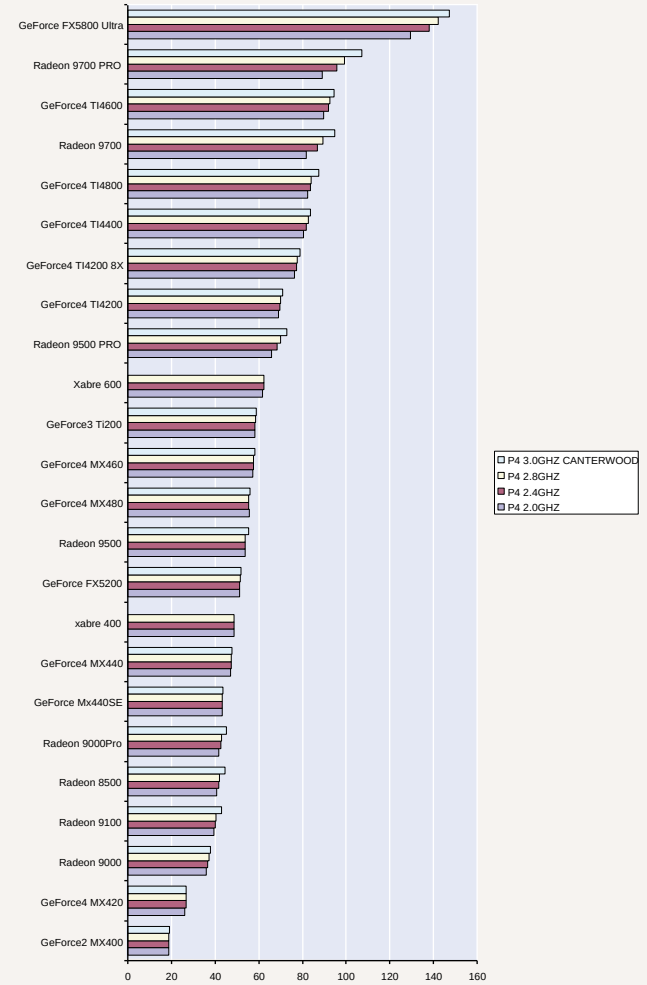
Quake3 Torture 1280x1024 dengan Intel

Anda dapat melihat kesaktian Radeon 8500. Card lawas ini, mampu memanfaatkan tenaga Pentium 4 3.0 GHz (FSB 800 Mhz), saat pesaing lainnya sudah "kehabisan tenaga".



Quake3 Torture 1280x1024 dengan Intel

Meski GeForce FX5800 Ultra menawarkan kinerja yang tinggi, namun suhu tinggi yang dihasilkan menghambat CHIP memberikan rekomendasi untuknya.



nya yang hanya empat (4). sementara Radeon 9500 Pro dengan jumlah pipeline sama delapan (8), masih dapat mengimbangi Radeon 9700 di resolusi rendah. Kedua card ini mempunyai kinerja yang sepadan dengan GeForce4 Ti4200 dan Ti4400.

TERBAIK: Keluarga Radeon 9700 bersuhu rendah, mendukung DirectX 9, dan memiliki kinerja sangat tinggi.

Radeon 9700 dan Radeon 9700 Pro: Kedua seri atas core R300 ini memang terbukti mempunyai kinerja yang ekstra. Keduanya adalah lawan berat GeForceFX 5800 dan 5800 Ultra. Skalabilitasnya pun masih tinggi, terlihat dari grafik 3Dmark yang terus menanjak. Bila Anda mencari kinerja dan kualitas 3D dan 2D tanpa kompromi, maka jelas kedua card ini adalah pilihan terbaik untuk Anda. Setidaknya, sampai penerus card ini muncul (Radeon 9800).

Radeon 9700 memiliki kinerja sedikit lebih rendah dibandingkan versi Pro. Hal ini dikarenakan perbedaan kecepatan memori/core. Namun, CHIP yakin bahwa penggunanya tidak akan dapat dengan mudah merasakan perbedaan kedua card ini saat bermain game.

Kemampuan kedua card ini untuk mendukung DirectX 9, seperti pada Radeon 9500, membuatnya sangat siap menghadapi game 3D terbaru.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id,
Raymod.Simatupang@CHIP.co.id

TECH-TALK

» Menentukan Graphic Card 3D Terbaik

■ Ada sebuah ciri yang menarik sebagai indikasi apakah sebuah tipe graphic card masih layak untuk dipertahankan, atau sudah saatnya digantikan dengan jenis lain. Ciri tersebut tampak saat Anda menggunakan prosesor yang lebih kencang (lebih tinggi frekuensinya) dibandingkan yang sekarang dipakai. Paduan antara prosesor baru dan graphic card lama Anda, seharusnya masih dapat menunjukkan peningkatan kinerja aplikasi 3D atau game 3D yang cukup signifikan. Apabila upgrade prosesor tidak memberikan pengaruh terhadap kinerja aplikasi 3D atau game 3D, itulah saatnya Anda menggantinya dengan jenis yang lebih baik.

Membaca grafik hasil pengujian

CHIP menampilkan enam grafik hasil pengujian. Keenam grafik ini merupakan penggambaran dari tiga pengujian yang dilakukan terhadap semua paduan (graphic card dengan platform pengujian) yang diuji CHIP. Jadi, ada sepasang grafik yang dibuat untuk tiap hasil pengujian.

Grafik pertama menggambarkan peningkatan kinerja tiap grafik card, apabila prosesor yang digunakan, ditingkatkan kecepatannya. Sementara itu, grafik kedua, adalah grafik batang, hasil pengujian yang menggambarkan kinerja semua grafik card. Grafik kedua ini, hanya merupakan penggambaran hasil tes biasa.

Grafik pertama adalah grafik yang paling penting dalam membaca hasil pengujian ini. Terutama, hasil pengujian 3DMark 2001SE. Karena program benchmark tersebut mewakili game yang sudah memiliki feature DirectX 8. Di dalam grafik pertama, Anda dapat melihat apakah graphic card Anda masih sanggup memberikan "tenaga ekstra" bila prosesor ditingkatkan kinerjanya. Perhatikan bahwa tidak semua graphic card dapat memberikan hal tersebut. Ada card yang sudah tidak dapat memberikan peningkatan kinerja pada beberapa prosesor terkencang, bahkan ada yang sudah tidak dapat memberikan peningkatan kinerja sejak prosesor terlamban digunakan.

Apabila Anda sudah memiliki prosesor yang cukup kencang (di atas 2 GHz), grafik akan menunjukkan bahwa ada beberapa card yang tidak sepadan lagi. Karena, kinerja graphic card sudah menghambat kemampuan PC untuk memberikan kinerja game 3D yang lebih tinggi lagi.

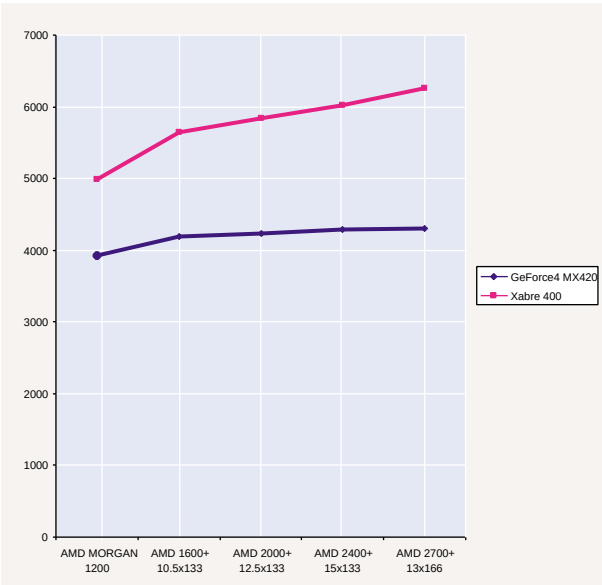
Pilih yang paling menanjak

Grafik yang tampak paling menanjak, menunjukkan graphic card yang memiliki skalabilitas yang baik. Jadi, sekali Anda menggunakannya, Anda tidak perlu takut saat meng-upgrade prosesor.

Tentu saja, peningkatan kinerja saja tidak cukup untuk menentukan apakah sebuah graphic card pantas untuk melengkapi PC Anda. Anda masih harus memperhatikan dukungan terhadap feature lainnya. Dukungan terhadap versi DirectX terbaru (saat ini versi 9), dan feature khusus lainnya (seperti dual display), merupakan faktor yang tak kalah pentingnya.

XABRE 400: Card ini mampu mengeluarkan tenaga ekstra saat prosesor di-upgrade.

Jadi, meski GeForce4 MX400 memiliki kinerja terendah, namun bagi pengguna PC yang membutuhkan penggunaan 2 monitor (tanpa game 3D), card ini masih sangat berharga. Terutama, jika dana yang tersedia untuk menggantikannya dengan GeForce4 atau keluarga Radeon, masih belum cukup.



Membanding kan Hasil Tes

Perhatikan kedua grafik hasil pengujian ini. Xabre 400 menampilkan grafik yang menanjak. Sementara itu grafik GeForce2 MX400 tampak lebih datar. Ini menunjukkan bahwa peningkatan kinerja Xabre 400 (saat CPU di-upgrade), lebih baik dibandingkan MX400

BEGINILAH CHIP MENGUJI SKALABILITAS VGA

Berjuang Melalui 550 Pengujian

Untuk mengetahui card mana yang paling tepat untuk sistem Anda, CHIP melakukan pengujian dengan 9 platform yang terbagi menjadi 2 berdasarkan jenis prosesor yang dipakai. Karena ada 25 card yang diuji pada 9 platform, otomatis tercipta 225 paduan. Masing-masing paduan diuji dengan 2 program benchmark. Jadi, total pengujian CHIP untuk artikel ini adalah 550 pengujian.

MSI GeForce FX5800 Ultra: Tenaga yang sangat besar belum tentu membuatnya jadi yang terbaik. Mungkin, NV35 (FX5900) yang akan segera diluncurkan, adalah pilihan yang lebih baik.

Platform AMD

Pada platform ini, CHIP menggunakan board, memori, dan hard disk yang sama untuk tiap platform. Perbedaannya hanya terletak pada jenis dan kecepatan prosesor saja. Adapun platform yang digunakan CHIP adalah:

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

Prosesor	: Duron 1200 (Morgan) AthlonXP 1600+ AthlonXP 2000+ AthlonXP 2400+ AthlonXP 2700+
Mainboard	: ABIT NF7 NFORCE2
RAM	: 2 keping Corsair @256 MB DDR PC2700
Hard Disk	: SEAGATE BARACUDA 7200.7 40GB (IDE)
PSU	: ThermalTake 420 Watt
Monitor	: Samsung 756MB 17”
RAM	: DDR 256 MB PC2100
OS	: Windows XP

MSI 875 NEO: Board ini digunakan CHIP untuk mencapai skor benchmark tertinggi pada artikel ini.

Penggunaan memori besar (total 512 MB) bukanlah hal yang berlebihan. Saat ini harga memori DDR sudah cukup terjangkau. Jadi, para gamer sudah sepantasnya menambah jumlah memori yang digunakan di dalam PC-nya.

Khusus untuk AthlonXP 2700+, CHIP memilih yang menggunakan FSB 166 MHz (333 MHz). Tujuannya adalah untuk menampilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan platform di bawahnya.

Platform Intel

PC ini dirancang dengan harga CPU US$ 500 (tanpa graphic card dan monitor). Spesifikasi platform ini adalah:

Prosesor	: Pentium 4 2.0A Pentium 4 2.4 GHz Pentium 4 2.8 GHz Pentium 4 3.0 GHz
Mainboard:	Microstar SIS655 Max/ Microstar 875 NEO
RAM	: 2 keping Corsair @256 MB DDR PC2700/2 keping Corsair @256 MB DDR PC3200
Hard Disk	: SEAGATE BARACUDA 7200.7 40GB (IDE)
PSU	: ThermalTake 420 Watt
Monitor	: Samsung 756MB 17”
OS	: Windows XP

Platform Pentium 4 ini cukup unik. Untuk dapat menampilkan platform terkencang, CHIP memakai Pentium 4 dengan FSB 800 MHz, dipadu dengan board i875, dan sepasang memori DDR400. Namun, untuk prosesor di bawah 3 GHz, CHIP menggunakan SiS655 sebagai standar. Tentu saja dual channel DDR333 diaktifkan pada SiS655 yang cukup terjangkau ini.

Software yang digunakan

Seperti bulan lalu, CHIP sudah menggunakan Windows XP sebagai OS dalam pengujian ini. Sementara itu, program pengujian yang dipakai adalah:

3DMARK 2001SE

Dengan program ini, CHIP dapat memperoleh gambaran kemampuan card yang diuji, saat menjalankan game dengan DirectX 8. Program ini masih kompatibel dengan graphic card yang tidak dapat mendukung directX 8 secara penuh. Namun, saat card tersebut diuji, ada beberapa pengujian yang tidak dijalankan. Hal ini, secara otomatis, mengurangi nilai yang diperoleh graphic card tersebut.

QUAKE 3 ARENA (TORTURE DEMO)

Quake3 memberi gambaran kemampuan sebuah card menjalankan game 3D berbasis API OpenGL. Hal ini sangat diperlukan karena banyak game populer saat ini menggunakan API OpenGL. CHIP memilih menjalankan torture demo pada Quake 3 Arena. Hal ini dilakukan karena demo ini mampu membebani graphic card yang, saat ini, sudah sangat tinggi kinerjanya.

KESIMPULAN CHIP

» Tercepat Belum Tentu yang Terbaik

DEDY IRVAN,
Redaktur Hardware

RAYMOND S.,
Redaktur Hardware

Untuk dapat menemukan pilihan yang tepat, Anda harus dapat membaca hasil pengujian yang dilakukan CHIP terlebih dahulu. Oleh sebab itu, sebelum sampai pada kesimpulan akhir, CHIP akan mengajak Anda membaca hasil pengujian (dalam bentuk grafik) pada halaman 62 hingga halaman 71.

Perbandingan antara graphic card

Pada pengujian ini, tampak bahwa keluarga GeForce FX5800 dan Radeon 9700 menempati urutan paling atas. Sementara itu, GeForce4 MX (selain MX420 dan 440SE SDR) dan Radeon 8500/9100 tampak masih memberikan perlawanan yang berarti kepada para pendatang baru.

Radeon 9500 dan 9500 Pro juga merupakan card yang cukup baik untuk mengantisipasi game terbaru. Keduanya sudah siap dengan DirectX 9. Meski pada game OpenGL masih belum bisa mengalahkan GeForce4 Ti, pada game yang mendukung DirectX 8 atau lebih, card ini dapat tampil lebih dominan.

Perbandingan kinerja platform

Sama dengan hasil pengujian tahun lalu, GeForce2 MX400 dan GeForce4 MX420 memang tidak dapat merespon terhadap perubahan kecepatan prosesor. Setinggi apa pun prosesor Anda, kinerja 3D-nya tidak akan tinggi, jika menggunakan kedua card ini.

Pada platform AMD, tampak bahwa upgrade dari AMD Duron 1200 MHz ke AthlonXP 1600+ membawa peningkatan kinerja 3D yang mengagumkan. Sementara itu, peningkatan yang mengagumkan, tampak juga pada platform Intel. Namun, kali ini peningkatan tampak pada sisi atas grafik hasil perbandingan. Meng-upgrade dari Pentium 4 2.8 GHz (FSB 533 MHz) ke Pentium 4 3.0 GHz (FSB 800 MHz) menghasilkan peningkatan kinerja pada semua card yang digunakan.

Anda ingin meng-upgrade?

Anda ingin melihat hasil pengujian, dari sudut pandang Anda sendiri? Anda dapat melakukannya dengan membuka hasil pengujian CHIP yang lebih detail, di dalam CHIP-CD. Anda dapat membaca tabel (dalam format .xls), di dalam CHIP-CD (CHIP\CHIP-lab\vga\vga.xls).

Upgrade Platform (prosesor)

Bila Anda masih menggunakan graphic card kelas ekonomis (GeForce4 MX420, GeForce2 MX400), tidak ada gunanya Anda meng-upgrade prosesor hingga tinggi. Untuk memperoleh kinerja game 3D yang baik, terlebih dahulu, upgrade graphic card Anda. Minimal, hingga GeForce4 MX440 atau Radeon 9000.

Upgrade graphic card

Bila Anda masih menggunakan PC dengan prosesor berkecepatan rendah (AMD Duron, Celeron, atau Pentium III di bawah 800 MHz), Anda tidak perlu membeli graphic card yang mahal. Bahkan sebuah Geforce4 Ti4200 pun, tidak akan dapat memberikan peningkatan kinerja yang cukup baik. Saran CHIP: Upgrade dulu prosesor yang Anda miliki hingga mencapai kecepatan minimal 1.2 GHz - 2.0 GHz (baik untuk platform AMD maupun Intel). Bila mungkin, gunakan memori DDR atau board dengan dual channel DDR-SDRAM.

RADEON 9700: Card ini menawarkan nilai terbaik, untuk sementara. Generasi berikutnya akan muncul dalam waktu dekat.

Radeon 9700 Pro dan Radeon 9700: Graphic Card Terbaik

Meski masih kalah pada pengujian Quake, graphic card ini memiliki keunggulan tersendiri. Keluarga Radeon tidak membutuhkan cara pendinginan khusus, seperti GeForce FX5800 dan FX5800 Ultra. Jadi, Anda tidak perlu takut terjadi overheat. Selain itu, putaran fan yang digunakannya juga tidak tinggi, hingga tidak menimbulkan kebisingan.

GeForce4 Ti4200 8X: Keseimbangan harga dan kinerja

Graphic card ini memang belum mendukung DirectX 9. Namun, kinerjanya ternyata sangat tinggi, dan masih mampu meningkat bila Anda meng-upgrade prosesor. Harga yang ditawarkan juga tidak terlalu mencekik leher. Karena menggantikan posisi GeForce4 Ti4200 terdahulu, otomatis harganya juga tidak akan jauh berbeda.

GeForce FX5200: Ekonomis, meski mendukung DirectX 9

Kinerja bukanlah segalanya. GeForce FX5800 menawarkan solusi yang cukup baik. Meski dicerca sebagian orang, CHIP tetap dapat merekomendasikan produk ini. Suhu kerjanya yang cukup rendah, memungkinkannya bekerja tanpa fan berkecepatan tinggi di dalam ruang yang panas. Sementara itu, produk ini juga merupakan card DirectX 9 dengan harga paling terjangkau.

Overclocking AMD Thoroughbred

Kuda Cepat dari AMD

Dirilisnya AthlonXP Thorougbred “B” membawa angin segar dalam dunia overclocking. Kali ini CHIP akan menunjukkan bagaimana memaksimalkan prosesor dari AMD ini.

AMD Thoroughbred (T-Bred) merupakan prosesor generasi terbaru dari AMD sebagai pengganti dari generasi sebelumnya yaitu Palomino. Walaupun demikian, T-Bred masih memiliki faktor bentuk yang mirip dengan Palomino. Hal ini yang membuat pengguna prosesor Palomino dapat langsung mengganti prosesor mereka tanpa harus mengganti motherboard. Paling tidak pergantian yang harus dilakukan hanya meng-update BIOS motherboard agar dalam pengenalan prosesor T-Bred tidak terjadi kesalahan.

T-Bred pada awalnya berada pada level high-end pada jajaran prosesor AMD. Namun, seiring dengan makin hangatnya persaingan prosesor pada segala level, AMD kini mulai memproduksi prosesor T-Bred di level mid-end untuk menggantikan semua prosesor Palomino yang sudah beredar. Bahkan kini clock terendah Palomino yang beredar dipasaran, yaitu AthlonXP 1700+ mulai tergantikan oleh T-Bred dengan nama yang sama pula.

Perbedaan antara kedua prosesor ini secara mudah dapat dikenali pada bentuk fisik luarnya. T-Bred memiliki bentuk core yang lebih kecil dan memiliki susunan chip SMD yang berbeda. Selain itu, keterangan prosesor tidak lagi tergrafir pada core, melainkan tertulis pada badan prosesor. Hal ini mengingatkan CHIP pada generasi prosesor Intel dengan core Coppermine.

Perbedaan utama antara prosesor T-Bred dan Palomino selain penampilan fisiknya adalah standar pabrikasi dari kedua prosesor tersebut. T-Bred diproduksi pada 0,13 micron sedangkan Palomino 0.18 micron. Proses produksi tersebut dimaksudkan agar prosesor AMD ini dapat mencapai clock yang lebih tinggi lagi. Dengan demikian T-Bred dibuat dengan tujuan untuk mengisi kelas atas dari jajaran produk prosesor dari AMD.

Prosesor Emas

Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, AMD telah memproduksi prosesor T-Bred untuk level mid-end. Apakah prosesor untuk kalangan mid-end ini dibuat secara mid-end pula? Ternyata tidak. AthlonXP 1700+ (T-Bred) 1800+, dan 2100+ tetap diproduksi dengan standar yang setingkat dengan T-Bred 2800+.

Dari segi pembuatan tidak ada perbedaan antara pembuatan AthlonXP 1700+ dengan AthlonXP 2800+. Yang menjadikan AthlonXP tersebut menjadi 1700+ atau 2800+ adalah kemampuan pancapaian clock dengan standar yang sudah ditentukan pada saat prosesor "setengah jadi" ini diuji. Jika pada saat pengujian prosesor AthlonXP ini dapat mencapai standar clock 2,2 GHz maka selanjutnya prosesor ini divalidasi menjadi AthlonXP 2800+. Sisa prosesor yang tidak lulus dari pengujian inilah yang akan menjadi prosesor 1700+ atau 2100+.

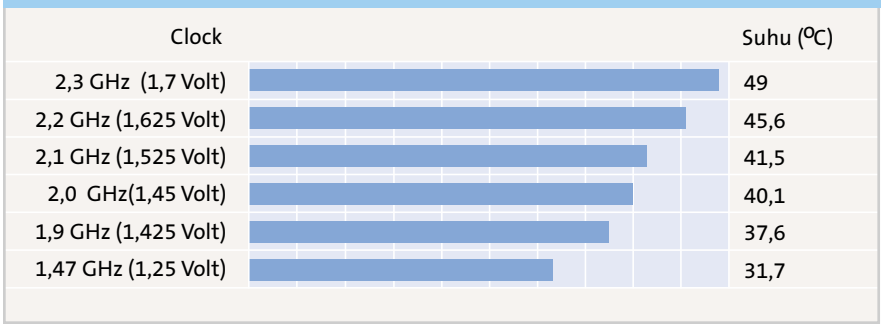
Seringkali prosesor yang tidak lulus uji ini tidak divalidasi karena faktor tegangan yang kurang atau hanya karena panas yang sedikit berlebih. Seandainya tegangan prosesor pada saat diuji dapat sedikit ditambah, sudah barang tentu prosesor "gagal" ini dapat dijual menjadi prosesor high-end. Hal inilah yang menjadi celah yang bermanfaat bagi overclocker.

Pada saat tertentu, proses pembuatan prosesor secara massal dapat mencapai kualitas yang sangat baik, tetapi juga bisa

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

tidak begitu baik. Pada saat kualitas produksi sedang berada di atas, bisa jadi semua prosesor yang dibuat memiliki kualitas yang sangat prima. Akankah semua prosesor ini dijadikan prosesor high-end? Tentu saja tidak. Dalam satu periode selalu ada produk untuk setiap level pasar. Mau tidak mau prosesor yang seharusnya lulus uji high-end dijadikan prosesor yang mid-end. Oleh kalangan overclocker, prosesor seperti ini dinamakan prosesor emas.

Dingin dan cepat:
Dengan bermodalkan heatsink (ThermalRight AX-7) dan airflow yang baik, AMD berhasil membuktikan bahwa suhu bukan merupakan momok bagi prosesor mereka.



Sejarah Mutliplier pada AMD K7

Semenjak generasi Duron atau Thunder Bird, AMD disukai overclocker karena adanya peluang untuk pengubahan multiplier. Pengubahan multiplier ini mungkin dilakukan jika bridge pada L1 berada dalam keadaan tersambung. Beberapa prosesor yang beredar di pasaran memang memiliki bridge L1 yang sudah tersambung. Prosesor yang demikian ini jauh lebih mudah ditemukan dibanding Anda mencari prosesor Intel yang berada dalam keadaan tak terkunci multipliernya. Jika Anda pernah atau sedang menggunakan prosesor ini, Anda pasti tidak akan melupakan nikmatnya bermain dengan performa, baik dengan menaikkan FSB maupun mengubah multiplier.

Jika prosesor Anda sudah terputus sambungannya pada bridge L1, dengan bermodalkan pensil saja Anda sudah dapat menyambung bridge tersebut. Bahkan topik tentang pensil terbaik dalam menyambung bridge L1 tersebut sering mencuat ke permukaan.

Memasuki generasi AthlonXP (Palomino), AMD sengaja menghambat usaha "permainan" multiplier dengan menaruh jebakan di antara bridge prosesor. Prinsip dalam membuka kuncian multiplier memang masih dipertahankan, yaitu menyambung semua bridge pada L1. Hambatan ini dapat diakali dengan mengisi jebakan tersebut dengan material isolator atau melompati jembatan tersebut dengan menggunakan kawat tipis. Hambatan ini memang menyulitkan, tapi justru membawa keasyikan tambahan bagi mereka yang ingin mendapatkan performa maksimal. CHIP sendiri baru mengatasi hambatan ini pada saat Palomino berada pada akhir produksinya.

Pengubahan multiplier pada Palomino memang cukup menantang. Namun, batas clock maksimum pada saat itu menyebabkan pengubahan mutliplier menjadi tidak terlalu menarik dibanding perubahan FSB. Standar kecepatan memori yang makin meninggi membuat pengguna AMD terfokus pada pencapaian FSB. Dengan multiplier 10 hingga 12 dan dipadukan dengan FSB 200 MHz hingga 166 MHz, clock maksimum sudah tercapai.

Memasuki era 0,13 micron, AMD melakukan hal yang menyentakkan overclocker. AMD dengan terang-terangan membuka kemungkinan perubahan multiplier. Semua prosesor TBred yang beredar dapat dengan mudah diubah multipliernya, jika motherboard Anda mendukung tentunya.

Masalah yang kini muncul adalah tidak semua pilihan multiplier dapat dipilih. T-Bred yang memiliki standar nilai multiplier 13 ke atas tidak dapat secara langsung diubah ke nilai yang lebih rendah, 8 misalnya. Begitu juga sebaliknya, T-Bred dengan multiplier 11 tidak dapat begitu saja diubah ke multiplier 13 ke atas. Untuk membuka pembatasan ini Anda dapat membaca boks yang terdapat pada artikel ini.

Anomali Tegangan Core

AMD dikenal sebagai prosesor yang melepaskan panas cukup tinggi. Banyak yang enggan memakai prosesor AMD dikarenakan oleh hal ini. Namun, di balik masalah pelepasan panas, AMD merupakan prosesor yang cukup menurut. Menurut dalam hal ini adalah tetap memberikan clock yang lebih pada saat daya yang diberikan pada core lebih tinggi lagi. Panas tetap menjadi masalah utama, namun selama Anda masih dapat menangani panas ini, clock lebih tinggi masih dapat diraih. Akan tetapi, pada saat bermain dengan dengan prosesor T-Bred, CHIP menemukan suatu anomali pada prosesor ini.

CHIP memang sengaja memilih prosesor dengan batch yang dirasakan bagus. CHIP memilih prosesor dengan kode DLT3C, 0310 WPMW. Karakter "L" pada DLT3C menandakan bahwa prosesor ini memiliki tegangan default 1.5 Volt. Sampai pada clock 2,4 GHz prosesor ini dapat

Dari Thunder Bird hingga T-Bred : AMD selalu memberikan peluang bagi penggunanya untuk mengubah multiplier.

berlari dengan stabil pada tegangan 1,75 Volt. Harapan besar akan clock yang lebih tinggi sudah dibayangkan di depan mata.

Memasuki clock 2,5 GHz, prosesor ini memberikan tanda bahwa supplai daya harus ditambah. Otomatis tegangan harus dinaikkan. Namun, pada saat Vcore sebesar 1,8 Volt diberikan justru sistem tetap membisu. Dalam berbagai percobaan berikutnya, akhirnya ditemukan bahwa ketidakstabilan yang dialami tadi bukan karena ketidakmampuan prosesor, namun murni karena besarnya nilai tegangan tadi. Pada saat prosesor berjalan pada clock standar pun jika tegangan yang diberikan sebesar 1,8 Volt sistem mendadak menjadi labil. Sebagai catatan, pendingin pada saat itu sudah cukup memadai, hanya 30°C suhu maksimum yang dicapai.

Masalah ini disampaikan pada berbagai forum diskusi, baik di dalam maupun luar negeri. Masalah ini ternyata tidak hanya dialami CHIP. Berbagai overclocker di penjuru dunia pun melantangkan keluhan yang sama. Bahkan di antara prosesor dengan kode yang nyaris identik masalah ini masih dapat terjadi.

Tidak ada solusi akan masalah ini. Namun penyebab dari hal ini sudah dapat disimpulkan. Dari mereka yang mengalami hal ini, kebanyakan adalah yang memakai prosesor dengan standar tegangan yang rendah. Keuntungan dari prosesor yang memiliki rating tegangan rendah memang adalah panas yang dilepaskan otomatis lebih rendah. Namun, konsekuensi dari rating tegangan yang rendah ini tentunya adalah ketidakstabilan pada saat tegangan yang tinggi disalurkan.

Ketidakstabilan pada saat pengaturan tegangan tinggi (>1,85 Volt) memang tidak selalu terjadi, namun tetap menjadi ancaman bagi Anda. CHIP kini cenderung untuk memilih prosesor yang tidak terlalu rendah standar tegangan core-nya agar anomali ini lebih bisa dihindari. Tantangan untuk mendinginkan prosesor dengan tegangan 2 Volt jauh lebih baik dibanding harus berhadapan dengan prosesor dingin namun tidak bisa berlari dengan tegangan 1,8 Volt.

T-Bred: Dingin dan/atau kencang

Persaingan ketat antara Intel dan AMD tampaknya belum menunjukkan hasil final. AMD secara hitungan Giga Hertz memang belum mampu mendekati Intel. Namun, secara kinerja prosesor AMD masih dapat unjuk gigi di hadapan Intel. Apalagi jika Anda menghitung faktor harga.

Dengan permainan kombinasi multiplier dan FSB, pengguna AthlonXP 1700+ bahkan dapat menyaingi prosesor Intel yang sudah memiliki predikat FSB 800 MHz. Bahkan dengan T-Bred, AMD mulai melepaskan diri dari istilah "panas" yang selama ini merger dengan produk prosesor keluaran mereka.

Bagi Anda, overclocker atau bukan, T-Bred dapat memberikan kebutuhan Anda dari dua sudut pandang. Ingin dingin dan sunyi atau ingin kencang dan murah?

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KNOW-HOW

» Penjelasan tentang Batch Prosesor (II)

Ordering Part Number (OPN): Banyak informasi yang terkandung dalam kode ini untuk mencari prosesor yang potensi overclocking-nya tinggi.

■ Di edisi sebelumnya (4/2003) CHIP sudah membahas sebagian besar dari informasi yang dibawa dari keterangan prosesor AMD Thhoroughbred. Beberapa hal yang kurang, disempurnakan di edisi ini.

DLT3C: Kelima huruf terakhir dalam baris dan kolom pertama ini merupakan informasi dari fisik prosesor dan sebagian dari spesifikasi teknis. Berikut penjelasan tiap karakter (kiri-kanan):

Karakter pertama: merupakan tipe dari *packaging* prosesor Anda. Untuk Tbred maupun Palomino biasanya adalah "D", yang berarti OPGA (Organic Pin Grid Array).

Karakter kedua: Merupakan keterangan tegangan default prosesor. Ada 5 dari 15 jenis varian yang paling sering dipakai dari keterangan ini, yaitu L (1,5 V), U (1,6 V), K (1,65 V), P (1,7 V), dan M (1,75 V). CHIP pernah mengalami masalah pada prosesor dengan kode "L". Namun, dari segi pelepasan panas, prosesor dengan jenis ini tergolong sangat kecil.

Karakter ketiga: merupakan batasan aman prosesor. Nilai minimum adalah R (70°C) dan maksimum adalah Q (100°C). Namun, ada baiknya, apapun prosesor Anda, tangani suhu prosesor untuk terus dibawah 70°C.

Karakter keempat: ini merupakan keterangan dari besar L2 cache. Berturut-turut angka 1 sampai 4 adalah 64 KB, 128 KB, 256 KB, dan 512 KB.

Karakter kelima: Ini merupakan informasi bus standar dari prosesor. Berturut-turut B, C, D adalah FSB 200MHz, 266 MHz, 333 MHz. Tidak ada masalah dalam hal besarnya potensi overclocking pada kode ini. Namun, dalam hal overclocking kontest, kode C adalah yang terbaik karena memiliki nilai standar yang rendah (catatan: tidak ada T-Bred yang memiliki FSB standar 100 Mhz sehingga kode B tidak mungkin Anda jumpai.)

JIUHB: Perhatikan dua karakter terakhir dari keterangan ini. Kombinasi terbaik untuk overclocking adalah "HB". B menandakan ini adalah T-Bred dengan core B.

KNOW-HOW

» Melebarkan Jangkauan Multiplier Prosesor

Prosesor AMD Thoroughbred memang memiliki kemudahan dalam pengubahan multiplier. Namun, kemudahan itu tidak datang semudah membalikkan tangan. Untuk menikmati semua multiplier ada beberapa usaha yang dilakukan.

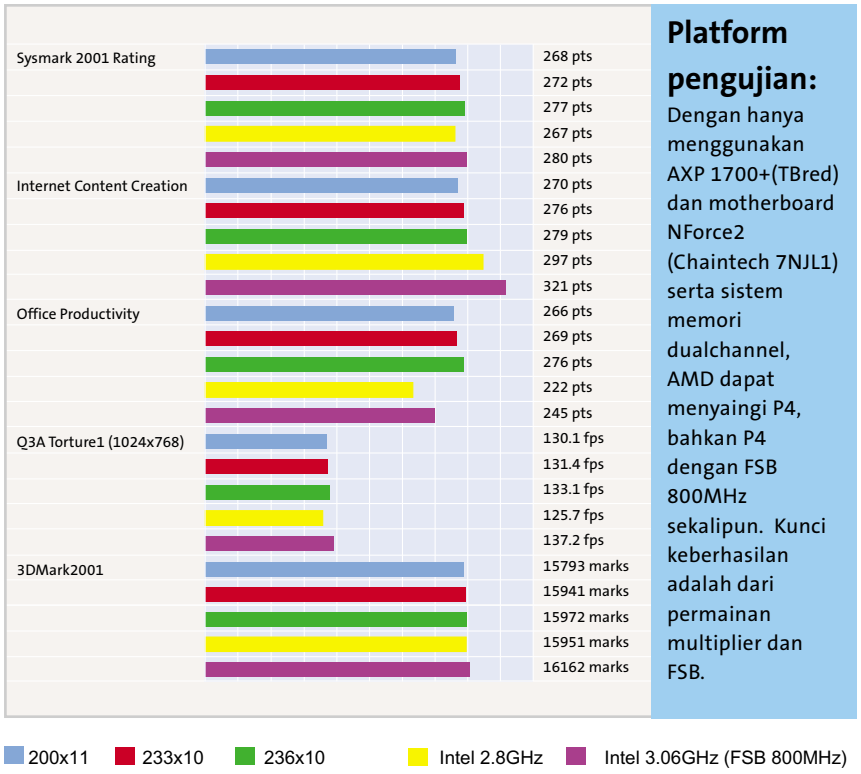
Membuka pilihan multiplier di bawah nilai 13x

Anda tinggal menyambungkan pin seperti yang tertera pada gambar dalam boks ini. Sebagai alternatif selain memakai kawat tipis, Anda dapat memakai cairan konduktor (seperti *conductive pen* atau *silver lacquer*).

Membuka pilihan multiplier di atas nilai 13x

Pada prinsipnya Anda harus memutuskan sambungan antara bridge 3 dan 5 pada L3 sesuai yang ditunjukkan pada gambar.

Untuk pemutusan bridge ini membutuhkan trik khusus. Salah satunya adalah dengan membuat short-circuit pada kedua titik dalam pasangan bridge, melalui tegangan 5 volt yang diambil dari catu daya PC (menyambungkan kabel merah dan hitam). Namun, cara ini sangat berbahaya. Untuk itu CHIP tidak akan menjelaskan lebih lanjut dan sangat tidak menyarankan cara ini dilakukan. Selain itu, dengan melakukan hal ini otomatis garansi prosesor Anda turut hilang, sedangkan kemungkinan prosesor Anda tidak berfungsi sangat besar. Masih ada jalan lain selain membakar prosesor Anda.



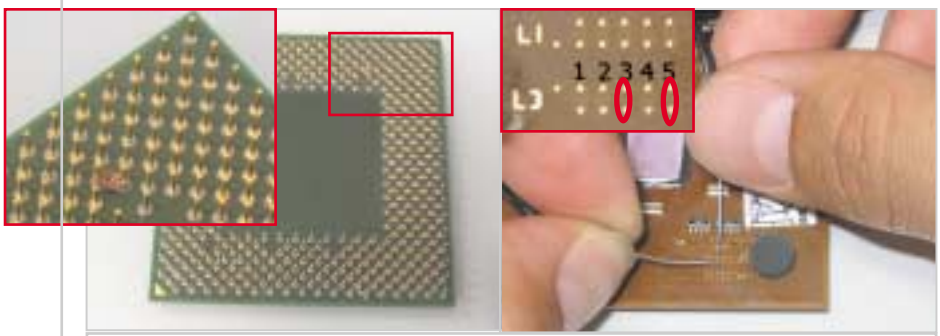
Platform pengujian: Dengan hanya menggunakan AXP 1700+(TBred) dan motherboard NForce2 (Chaintech 7NJL1) serta sistem memori dualchannel, AMD dapat menyaingi P4, bahkan P4 dengan FSB 800MHz sekalipun. Kunci keberhasilan adalah dari permainan multiplier dan FSB.

Haruskah kedua cara ini dilakukan?

Yang patut menjadi perhatian di sini adalah, Anda tidak perlu untuk melakukan kedua cara di atas pada satu prosesor. Jika Anda menggunakan prosesor yang memiliki nilai mutliplier 13x atau lebih, Anda tinggal melakukan modifikasi untuk membuka pilihan multiplier 6x hingga 12.5x. Demikian juga sebaliknya. Jika standar multiplier prosesor T-Bred Anda di bawah 13x, maka modifikasi pembukaan multiplier diatas 13x yang Anda lakukan.

Perlu Anda ingat bahwa cara-cara diatas hanya perlu dilakukan jika sistem Anda tidak mau berjalan pada saat perubahan multiplier dilakukan. Beberapa produsen motherboad sudah melakukan modifikasi ini pada arsitektur motherboard mereka. Biasanya, modifikasi pembukaan multiplier pada nilai 13x kebawah jarang dlakukan.

Sejauh ini, CHIP baru menemukan satu produsen yang menjamin suksesnya perubahan multiplier di semua nilai, yaitu Abit. Hal ini dilakukan Abit semenjak seri KD7 (Via KT400). Namun, perlu Anda ketahui bahwa limitasi clock T-Bred berada di kisaran 2.5GHz. Motherboard sekarang (terutama yang berbasis NForce2) dalam mencapai FSB 200MHz sudah cukup mudah. Tentunya multiplier 12.5x sudah mencukupi definisi "performa maksimum" Anda.



SAMBUNG DAN PUTUS: Disebelah kanan merupakan cara untuk mendapatkan multiplier 12.5x kebawah. D isebelah kiri merupakan metode yang dikenal dengan "blow the bridge". Anda sudah merusak garansi dengan melakukan cara ini.

Teknologi Serial ATA - Barracuda SATA

Serial ATA Telah Tiba

Walau banyak board yang mendukung Serial ATA, hard disk dengan *interface* ini masih jarang di pasaran. CHIP berkesempatan menguji Barracuda ATA V dan Barracuda 7200.7, dua hard disk SATA Seagate.

Serial ATA adalah perkembangan yang sudah lama diperlukan di dunia storage PC. Standar IDE yang saat ini digunakan sudah berumur cukup panjang, sepanjang umur PC sendiri. Dengan semakin banyaknya periferal *storage* yang digunakan pada sebuah PC, limitasi interface IDE ini semakin terasa. Secara fisik, penggunaan kabel IDE dan *power* konektor konvensional cukup merepotkan dan cukup memakan tempat, tak sesuai dengan trend PC yang semakin kompak.

Serial ATA adalah evolusi

Serial ATA banyak menggunakan pelajaran-pelajaran dari teknologi-teknologi yang sebelumnya. Namun, ini bukan berarti Serial ATA akan membutuhkan software baru, hal ini justru hal yang ingin dihindari oleh para pengguna storage. Oleh karena itu, perubahan-perubahan yang terjadi lebih banyak adalah perubahan fisik, seperti yang terlihat pada konektor kabel data dan power supply yang digunakan. Salah satu manfaat penggunaan hardware baru ini adalah *bandwidth* maksimal meningkat menjadi 150 MB/s, lebih besar dari ATA-100 dan ATA-133. Selain itu, spesifikasi Serial ATA juga menyederhanakan penggunaan periferal storage, sehingga tiap kabel hanya dapat dihubungkan dengan satu *device*, berbeda dengan definisi *channel* ATAPI dan IDE dengan dua device (*master* dan *slave*) di satu channel. Selain akan memaksimalkan *transfer rate* dari periferal storage per kabel, hal ini juga akan menyederhanakan instalasi, karena Anda tidak perlu mengkonfigurasikan hard disk sebagai master atau pun slave.

Dari segi software, tidak ada perbedaan, terutama bagi *operating system* yang ada. Jadi Anda tak perlu menunggu *driver* ataupun operating system yang secara spesifik mendukung Serial ATA. Tentunya, hal ini akan membuat penggunaan Serial ATA lebih cepat diterima di pasar, baik oleh pengguna biasa maupun OEM.

Interface siap, periferal menyusul

Saat ini, controller tambahan maupun *onboard* sudah dapat ditemukan di board-board terbaru. Umumnya, chip-chip third party disediakan oleh para pemain lama dari dunia controller IDE, seperti Promise, HighPoint maupun Silicon Image. Sedangkan dari sisi produsen *chipset*, Intel telah menyertakan dukungan Serial ATA di ICH5, *south-bridge* untuk chipset i865 Springdale dan i875 Canterwood. VIA, dan SiS pun sudah akan mengeluarkan revisi south-bridge terbaru yang telah menyertakan controller *native* Serial ATA. Jadi tampaknya, masalah penggunaan Serial ATA tidak terjadi dari sisi produsen chipset maupun produsen motherboard.

Sayangnya, mencari hard disk maupun periferal storage dengan Serial ATA di pasaran tidaklah semudah itu. Sampel-sampel memang sudah tersedia di tahun 2002, namun baru-baru ini saja unit-unit tersebut tersedia di pasaran untuk end user. Seagate Technology, salah satu pemain storage utama adalah produsen pertama yang mengeluarkan hard disk native Serial ATA.

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Seagate Barracuda ATA V adalah hard disk pertama Seagate yang menggunakan interface Serial ATA secara native, jadi Anda benar-benar dapat memanfaatkan bandwidth tambahan dari Serial ATA. Sebelumnya, hard disk-hard disk Serial ATA menggunakan *chip* tambahan sebagai *bridge* antara ATA 100 ke Serial ATA. Jelas, penggunaan bridge ini akan memotong bandwidth ke level ATA 100.

Dengan datangnya ATA V, hard disk dengan interface Serial ATA semakin dekat ke pengguna. Sekarang Seagate juga telah mengeluarkan Barracuda 7200.7 yang menawarkan beberapa perbaikan dari Barracuda ATA IV dan ATA V.

CHIP ingin berterimakasih kepada distributor Seagate di Indonesia, PT ATIKOM Mega Pratama yang telah menyediakan 2 Seagate Barracuda 7200.7 untuk pengujian kali ini. Sebagai pembanding, CHIP juga menguji Barracuda 7200.7 versi ATA 100 dan Barracuda ATA V Serial ATA.

Barracuda: Mengenal lebih dekat

Anda bisa melihat di tabel spesifikasi spesifikasi teknis ketiga Barracuda yang diuji. Jelas terlihat bahwa Barracuda 7200.7 mempunyai *seek time* dan transfer rate yang lebih baik. Satu lagi perbedaan: semua Barracuda versi Serial ATA mempunyai *buffer* 8 MB, sementara versi ATA 100 mempunyai buffer 2 MB. Jadi, tampaknya Seagate memang menujukan Barracuda dengan Serial ATA untuk mereka yang menginginkan kinerja lebih. Pengujian kali ini akan memperlihatkan apakah janji tersebut benar.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:
Prosesor: Intel Pentium 4 2.8 GHz 533 MHz
Motherboard: Albatron PX845PE Pro II
Graphic card: GeForce 3 Ti200
Memori: 2x256 MB DDR-SDRAM PC2700 CL2 Corsair
Controller: Promise FastTrak 376
CD-ROM: Samsung 52x CD-ROM
Operating System/Software: Windows XP Professional, Service Pack 1, DirectX 9

Pengujian pertama dilakukan dengan software SiSoft Sandra 2003 Professional, bagian *file system benchmark*. SiSoft tidak memberikan nilai 'mentah', tetapi memberikan skor berdasarkan pengujian yang dilakukan. Tampaknya, kematangan interface ATA 100 masih dapat mengungguli bandwidth tambahan Serial ATA dari kedua Barracuda Serial ATA. Sayang, controller Promise SATA yang digunakan tidak mendukung penggunaan 2 hard disk ATA 100, sehingga pengujian RAID ATA 100 tak bisa dilakukan.

Memang, kemungkinan besar Barracuda 40 GB terlihat lebih cepat disini karena dimensi platter yang digunakan lebih kecil, sehingga mekanisme *spindle drive* bergerak lebih sedikit, dan karena itu terlihat lebih responsif dan lebih cepat saat harus mencari data di platter hard disk. Wajar Barracuda ATA V dengan 2 platter besar menjadi drive yang kinerjanya terkecil disini. Tentu, bila semua drive mempunyai ukuran platter yang sama,

Specifications	ATA V 120 GB[1]	7200.7 80GB[1]	7200.7 40GB[1]
Model Number	ST3120023A ST312003AS ST3120024A[1]	ST380011A ST380013AS	ST340014A
Interface/External Transfer Rate (Mbytes/sec)	Ultra ATA/100 SATA/150 Ultra ATA/100	Ultra ATA/100 SATA/150	Ultra ATA/100
Performance			
Transfer Rate			
Maximum Internal (Mbits/sec)	570	683	683
Maximum External (Mbytes/sec)	100/150 (SATA)	100/150(SATA)	100
Sustained Transfer Rate (Mbytes/sec)	27 to 44	32 to 58	32 to 58
Cache, Multisegmented (Mbytes)	2, 8 (SATA), 8[1]	2, 8 (SATA)	2
Average Seek (msec)	9.4	8.5	8.5
Average Latency (msec)	4.16	4.16	4.16
Spindle Speed (RPM)	7,200	7,200	7,200

SPESIFIKASI BARRACUDA: Tabel di atas memuat spesifikasi teknis ketiga Barracuda yang diuji. Terlihat seri 7200.7 tidak hanya mempunyai transfer rate maksimum dan sustained yang lebih baik daripada ATA V, tetapi average seek lebih kecil.

TRANSFER RATE MENURUT SISOFT SANDRA 2003: Pengujian dengan software ini menunjukkan peningkatan transfer rate yang tinggi, baik dalam konfigurasi single drive maupun array RAID 0. Yang cukup mengherankan adalah kinerja Barracuda 7200.7 ATA-100 yang lebih cepat.

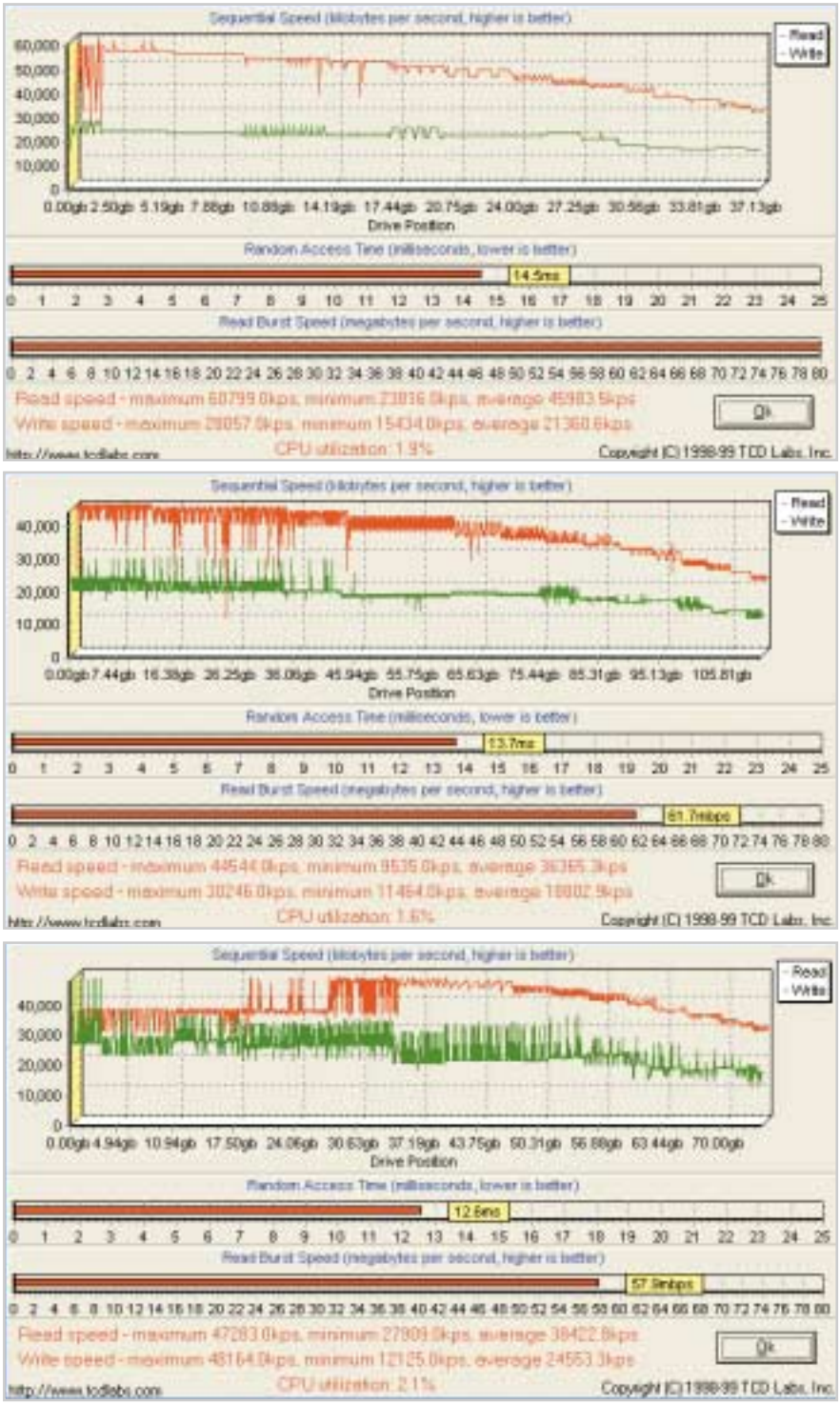
perbedaan yang ada tidak akan sebesar yang terlihat pada pengujian kali ini. Perbedaan yang terjadi pada kondisi seperti itu akan lebih dipengaruhi oleh buffer atau pun efektifitas spindle yang digunakan di tiap hard disk. Jadi tampak dari pengujian kali ini seakan-akan bandwidth tambahan Serial ATA tidak berpengaruh pada kinerja.

Oleh karena itu, kita membutuhkan pengujian lebih mendalam. SiSoft Sandra hanya memberikan penilaian terhadap transfer rate, jadi kita belum mengetahui duduk perkara sebenarnya. Pengujian dengan HD Tach 2.61 akan memberikan informasi lebih detil mengenai access time, transfer rate rata-rata dan tentunya transfer rate maksimum dan minimum.

Di sisi kanan, terlihat hasil pengujian HDTach untuk ketiga drive. Hasil transfer rate dari SiSoft di konfirmasikan oleh transfer rate rata-rata dari HDTach. Jelas kembali terlihat bahwa transfer rate baca maksimum Barracuda 7200.7 ATA 100 memang lebih tinggi daripada 'saudara' Serial ATA-nya. Tapi tampaknya untuk *sustained transfer rate*, 7200.7 Serial ATA lebih menarik, karena transfer rate minimumnya sedikit lebih tinggi. Yang cukup mengherankan adalah Barracuda ATA V yang tidak hanya mempunyai transfer rate rata-rata terkecil, tetapi juga transfer rate minimum terkecil. Dari grafik ini, tampaknya para insinyur Seagate mengadakan beberapa perubahan pada seri 7200.7.

Untuk transfer rate saat menulis, jelas terlihat bahwa Barracuda 7200.7 Serial ATA benar-benar 'menunjukkan giginya'. Selain transfer rate rata-rata tulis yang lebih tinggi, buffer 8 MB yang disertakan pun termanfaatkan hingga kapasitas maksimum. Daerah dengan transfer rate tertinggi adalah pada bagian 0 - 32 GB. Setelah itu, transfer rate yang diberikannya kurang lebih sama dengan 7200.7 ATA 100, walau masih terbantu oleh buffer lebih besar.

Dari segi access time, juga terlihat 7200.7 Serial ATA menawarkan access time terbaik dari ketiga drive di pengujian kali ini. Dengan access time rata-rata 12.6 ms, Barracuda 7200.7 sudah menyamai access time yang dipopulerkan oleh drive IBM Deskstar dan Western Digital Caviar. Access time yang dicapai juga sesuai dengan spesifikasi teknis yang diberikan Seagate. Sayangnya, tampak transfer maksimal yang disertakan di



KINERJA BACA TULIS SECARA SEKUENSIAL:
Dari atas ke bawah, Barracuda 7200.7 ATA100, ATA V SATA dan 7200.7 SATA. Versi ATA-100 mempunyai transfer rate baca rata-rata tertinggi, tapi access time terendah. Pengaruh buffer 8 MB di kedua drive SATA juga terlihat.

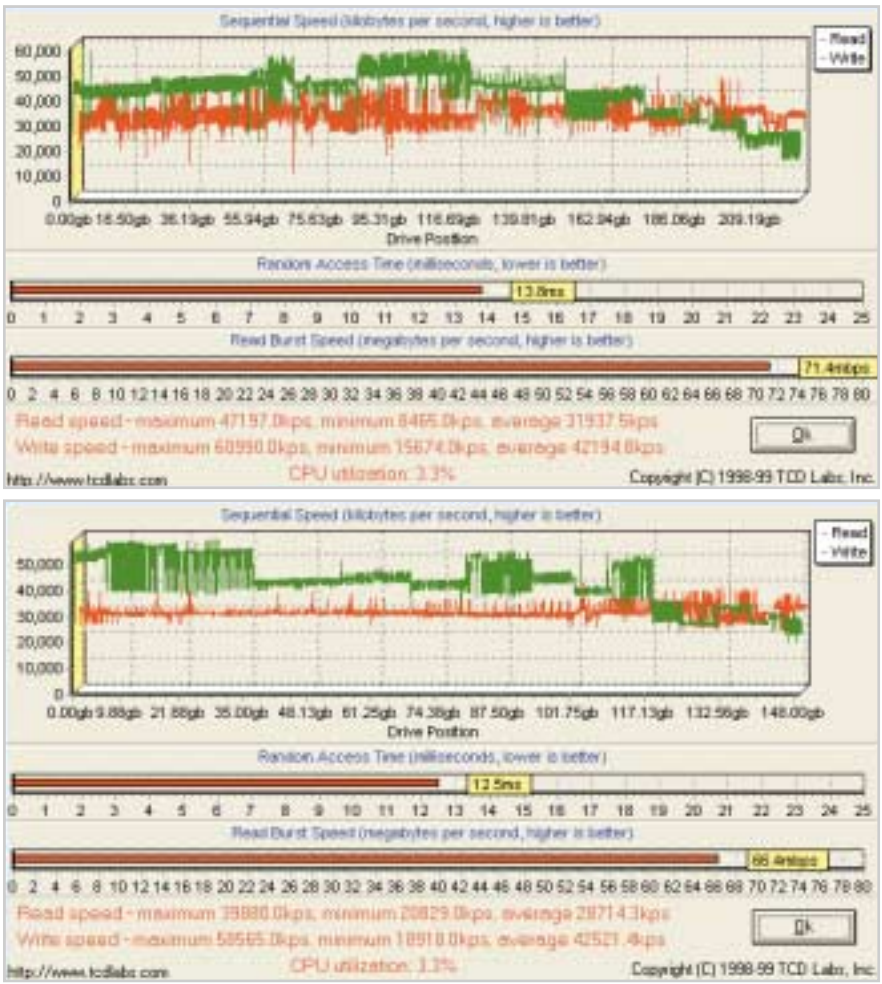
spesifikasi belum tercapai, terutama untuk 7200.7 SATA.

Pengujian lebih lanjut dengan I/O Meter memperlihatkan hasil yang sama, dengan detil lebih banyak. Transfer rate pada operasi sequensial pada ketiga drive menunjukkan bahwa Barracuda 7200.7 ATA 100 memang menunjukkan kinerja baca yang tertinggi, sementara untuk penulisan tetap menjadi kekuatan 7200.7 Serial ATA.

I/O Meter memungkinkan kita melakukan pengujian untuk melihat kinerja ketiga hard disk pada operasi random, baik baca maupun tulis. Selain itu, kita juga dapat mengubah besar ukuran file yang digunakan dalam pengujian, dari beberapa bytes hingga beberapa MBytes. Pengujian lebih lanjut memperlihatkan hal yang sama. Transfer rate untuk file-file ukuran besar (20 MB ke atas) jauh lebih baik daripada untuk file-file kecil (2 KB).

Pengujian lanjut: RAID 0 Striping

Penggunaan controller Promise FastTrak 376 memungkinkan kita menguji lebih lanjut kedua hard disk Serial ATA dalam konfigurasi RAID 0. Anda bisa melihat hasil pengujian kedua hard disk Serial ATA di samping. Cukup mengherankan, HDTach menunjukkan grafik pengujian operasi baca lebih rendah daripada operasi tulis. Pengujian lebih lanjut dari I/O Meter memperlihatkan hasil yang berbeda, dimana Barracuda ATA V menunjukkan transfer rata-rata 41,84 MB/s untuk baca dan 35,66 MB/s untuk tulis. Sedangkan untuk Barracuda 7200.7, untuk operasi baca 42,66 MB/s dan 40,73 MB/s untuk operasi tulis. Perlu diingat bahwa pengujian I/O Meter menggunakan ukuran file 20 MB dan telah dipengaruhi oleh partisi NTFS, sementara HDTach menguji kemampuan low level hard disk. Tampaknya pengujian operasi baca HDTach mungkin mempunyai masalah dengan controller Promise FastTrak 376 dalam konfigurasi RAID 0, sehingga transfer rate baca tidak teruji maksimal. Umumnya, transfer rate RAID 0 kurang lebih 2x single drive, dengan access time rata-rata yang sama.



KONFIGURASI RAID 0 BARRACUDA ATA V(ATAS) & BARRACUDA 7200.7 (BAWAH): Kinerja tulis menanjak cukup tajam saat drive SATA menggunakan RAID 0. Mengherankan, transfer baca rendah untuk kedua drive terlihat rendah, tidak seperti yang terlihat dari pengujian I/O Meter

Serial ATA menepati janjinya

Hasil pengujian kali dan proses instalasi menunjukkan Serial ATA menepati janjinya untuk memberikan kemudahan instalasi dan kompatibilitas dengan software dan operating system yang sudah ada. Satu-satunya masalah terjadi pada saat Windows diinstall langsung ke RAID 0 array. Namun, ini tampaknya masalah dari Windows XP sendiri, karena instalasi Windows 2000 dapat berjalan normal.

Untuk kinerja, jelas hasil yang didapat akan banyak bergantung terhadap kematangan hard disk dan teknologi yang diterapkan. Oleh karena itu, Barracuda 7200.7 ATA 100 masih dapat mengimbangi versi Serial ATA-nya. Namun access time dan kinerja write yang lebih baik membuat Barracuda 7200.7 Serial ATA lebih menarik.

Perkembangan selanjutnya, Serial ATA II menjanjikan maksimum transfer rate hingga 300 MB/s, dan dukungan Native Command Queing, salah satu feature yang dipinjam dari standar SCSI untuk mengatur request data dari controller ke hard disk untuk mengoptimalkan bandwidth tambahan yang ada. Dengan hard disk yang semakin matang, teknologi seperti ini semakin dibutuhkan. Jelas, masa depan storage tampak cerah dengan Serial ATA.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

XBOX sebagai Player DivX

Beginilah Cara Merakit DivX Box

Selain untuk bermain game, XBOX ternyata dapat menjadi player MP3, menonton DVD, dan bahkan juga film DivX atau XVID. Dengan sedikit usaha, Anda dapat menikmati "kemampuan ekstra" ini.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **Perkakas**
  Dua buah obeng Torx ukuran T10 dan T20.
- **Mod-chip Matrix**
  Tersedia di **www.easybuy2000.com**, harga sekitar US$ 60.
- **Catu Daya**
  Baterai baru ukuran 9 V untuk memprogram mod-chip.
- **PC/Notebook**
  Lengkap dengan kabel crosslink-LAN atau sebuah hub/switch dengan 2 kabel LAN

Alangkah nyaman memiliki PC yang tersambung dengan pesawat TV di ruang duduk. Perangkat ini dapat memutar semua format media. Namun, sampai saat ini masih sulit menjumpai PC yang pas: Casing PC standar terlalu "biasa saja", terlalu berisik, terlalu besar, ataupun terlalu mahal.

Apakah hal di atas berlaku untuk semua PC? Tidak! Sebuah "PC kecil" dari Microsoft sama sekali tidak demikian. Perangkat dengan nama XBOX ini tentunya tidak "terlahir" sebagai serbabisa yang jenius. Untuk itu dibutuhkan chip khusus (mod-chip). Tanpa chip ini, XBOX hanyalah sebuah console dengan kemampuan DVD (optional). Penambahan mod-chip akan menaikkan pangkatnya menjadi PC ruang duduk yang elegan, dilengkapi dengan 6-channel sound, dan dapat menjalankan berbagai format media yang luas. Total biaya yang harus dikeluarkan adalah sekitar US$ 300.

Bagaimana memasang chip tersebut ke dalam XBOX? Anda yang kurang nyaman dengan solder menyolder tidak perlu gentar. Cara-cara primitif semacam ini kini tidak lagi diperlukan. Mod-chip Matrix yang CHIP sarankan cukup disekrupkan pada mainboard XBOX. Melalui kontak khusus, hubungan elektronik pada board dapat terjalin.

Pengubahan tersebut tidak mengubah BIOS asli. Meskipun begitu, tindakan ini mengandung resiko, salah satunya adalah dari sisi garansi XBOX Anda. Apabila semua sudah disiapkan, ikuti langkah-langkah berikut:

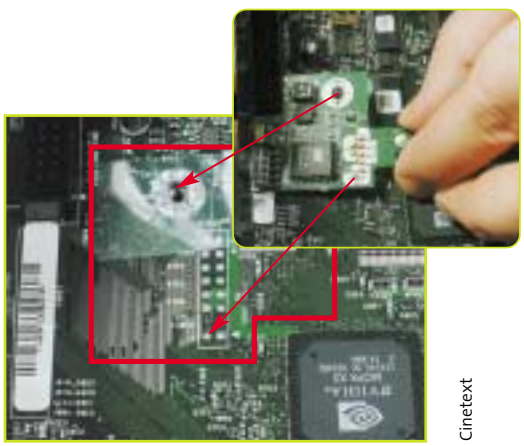
1. Membuka XBOX

! Perhatikan: Sebelum membukanya, lepaskan XBOX dari koneksi listrik. Diamkan beberapa saat karena masih ada tegangan pada komponen power supply.

Untuk membuka XBOX, lepaskan enam buah sekrup yang ada di sisi bawah. Empat diantaranya berada di

1 **Sebelum operasi:** Langkah pertama, mainboard harus dapat diakses dengan leluasa. Jadi, lepaskan penutup XBOX dan keluarkan drive DVD.

2 **Memprogram mod-chip:** Tempatkan chip pada modul programmer, dan flash dengan bantuan PC atau notebook.



3 **Donor Jantung:** Siapkan lubang sekrup dengan cincin per dan pita perekat, kemudian pasang mod-chip di posisi yang tepat.

Foto: K. Satzinger, Cinetext

bawah kaki karet, satu di bawah stiker nomor seri, yang terakhir di bawah tanda "CE". Lepas stiker secara perlahan dengan bantuan pengering rambut agar dapat dipasang lagi dengan rapi.

Setelah terbuka, lepaskan hard disk berikut bingkainya. DVD drive dapat dibuka dengan membuka tiga buah sekrup lagi. Sekarang, Anda dapat melihat mainboard dengan lebih leluasa.

2. Mod-chip Matrix harus di flash

Oleh karena masalah lisensi, chip Matrix tidak menyertakan BIOS Evox yang dibutuhkan untuk memainkan format multimedia lain. Anda dapat mendownload versi terbaru di Internet. Sebaiknya, gunakan bantuan search engine dengan mengetikkan "evoxD6.bin" sebagai kata kuncinya. Alternatif lainnya adalah dengan mengunjungi beberapa forum *mailing list* XBOX di Internet.

Perhatikan bahwa kedua DIP-switch untuk memprogram mod-chip harus berada pada posisi "ON". Sekarang copy file BIOS berukuran 256 KB ke dalam mod-chip melalui port paralel PC atau notebook. Modul pemrograman telah disertakan, Anda tinggal memasang baterai 9 V untuk sumber tenaganya. Software "WinLPC" untuk melakukan flash mod-chip juga telah tersedia secara gratis di **www.easybuy2000.com.**

4 **Mengatur posisi:** **Pasang sekrup tanpa mengencangkan. Setelah mengaktifkan perangkat, posisikan lubang-lubang Smiley dengan pas sampai LED berubah hijau.**

3. Memasang mod-chip Matrix

Lanjutkan dengan memasang chip. Tempatkan di samping port IDE XBOX, di mana tersembunyi sebuah sekrup Torx. Lepaskan sekrup ini, setelah itu rekatkan cincin per dengan pita perekat (keduanya tersedia dalam paket pembelian mod-chip) pada lubang sekrup tadi. Kini mod-chip dipasang lepas (!) dengan per kontak ke bawah. Apabila sekrup aslinya terlalu pendek, gunakan sekrup sejenis yang lebih panjang.

4. Menempatkan mod-chip

Sekarang mod-chip harus ditempatkan pada posisi yang tepat. Hati-hati! Karena XBOX harus tetap dalam keadaan terbuka, dan terhubung ke jaringan listrik. Drive juga harus dihubungkan ke power supply dan kabel data. Namun untuk sementara, posisikan drive di luar casing, agar mod-chip dapat mudah diakses untuk mengatur posisinya. Hati-hati! Jangan sentuh power supply! Tegangan yang mengalir di komponen ini tidak kurang dari 220 V!

Tiga buah lubang sekrup "Smiley" yang berada di dekat salah satu per kontak akan membantu Anda melakukan pemasangan. Melalui ketiga lubang tersebut, Anda dapat melihat tegak lurus ke arah board. Geserlah mod-chip perlahan-lahan hingga tampak sebuah titik solder di bawah setiap lubang.

Pada posisi ini, cahaya merah LED pada mod-chip akan berubah menjadi hijau. Pertahankan posisi ini dan pasang sekrupnya. Apabila semua sudah terpasang, posisikan DIP-switch 1 pada posisi "OFF" dan Switch 2 pada "ON' (seperti dijelaskan dalam panduan instalasi mod-chip Matrix). Setelah itu, XBOX dapat Anda tutup kembali. Selamat! Setengah pekerjaan sudah terlaksana dengan baik!

5 **Boot pertama:** **Setelah dilakukan tuning, akan muncul tampilan baru EvolutionX.**

5. Booting dengan tampilan baru

Kini beralih ke software. XBOX masih menjalankan tampilan aslinya dari hard disk. Untuk dapat memanfaatkan keragaman fungsi baru dari mod-chip, dibutuhkan software baru EvolutionX. Dengan ini, Anda dapat mengatur seluruh konfigurasi, dan menjalankan aplikasi baru. Untuk mengcopy EvolutionX ke hard disk XBOX, Anda membutuhkan sebuah CD boot.

EvolutionX, yang juga sering disebut Dashboard, terdiri atas 2 file: File konfigurasi EVOX.INI yang berisi berbagai konfigurasi XBOX, dan file DEFAULT.XBE yang berisi tampilan sebenarnya. Kedua file ini harus dibakar ke dalam sebuah direktori utama sebuah CD-RW, format UDF-Bridge. Langkah ini paling mudah dilakukan dengan program CD burner RecordNow Max yang tersedia secara shareware.

Dengan program ini, Anda hanya perlu memilih format bakar UDF-Bridge, yang bisa diakses lewat menu Burn-Settings. Pada dasarnya, software burner Nero lebih "menguasai" standar UDF, tetapi dalam prakteknya, CD-RW tersebut jarang dapat berfungsi.

Info lebih terperinci dapat Anda peroleh di *www.xbox-scene.com* ataupun *www.orlogix.com* (RecordNow Max) dan *www.xboxhackz.com*.

! Perhatikan: Kebanyakan XBOX dilengkapi dengan drive DVD merek Thomson atau Philips yang tidak dapat membaca CD-R. Untuk itu, CD boot harus dibakar pada keping CD-RW.

Hanya 1 dari 3 XBOX memiliki drive Samsung yang dapat mengenali semua tipe media, termasuk semua jenis keping DVD terbaru. Anda dapat mengenalinya lewat 4 celah yang terdapat dalam laci DVD.

Setelah itu, pertama kali jalankan EvolutionX dari CD boot. Sebaiknya, selalu jalankan sistem Anda dari CD ini, agar Microsoft tidak memblokir akses XBOX ke Internet. Dengan CD boot ini, XBOX masih bisa dijalankan ketika hard disk atau file-file boot pada hard disk tidak berfungsi.

6. Menjalin hubungan FTP

Konfigurasi XBOX dapat dilakukan dengan bantuan akses FTP (dari PC ke console XBOX). Untuk itu, kedua perangkat dihubungkan langsung dengan menggunakan kabel crosslink atau dengan bantuan sebuah hub dan 2 kabel LAN biasa. Jika hubungan jaringan sudah terbangun, jalankan XBOX dengan CD boot.

Alamat IP (IP Address) XBOX Anda dapat dilihat di Control Panel XBOX. Untuk mengubahnya, file EVOX.INI pada PC harus disesuaikan dengan bantuan teks editor Windows (misalnya Notepad atau Wordpad). Selain itu, Anda juga harus membuat CD boot baru. Melalui file EVOX.INI, Anda dapat mengubah password, konfigurasi jaringan, jam, fungsi autostart untuk CD/DVD, dan seluruh struktur menu tampilan EvolutionX.

7. Pertukaran data

Agar pertukaran data bisa dilaksanakan lewat hubungan FTP, Anda membutuhkan program FTP, misalnya Windows Commander. Dengan menekan kombinasi tombol [Ctrl]+[N], jendela hubungan FTP akan muncul. Dari menu ini, isilah login-string dengan format (xbox@alamatIPxbox), contohnya adalah xbox@192.168.0.3. Apabila Anda telah mencantumkan password dalam file EVOX.INI, Anda harus memasukkannya pada kolom yang tersedia.

Kalau semua berjalan lancar, Anda dapat melihat isi drive XBOX: C, D, E, (F), X, Y, Z. "C" merupakan partisi boot, "D" drive DVD, "E" untuk games dan musik, sementara "F" hanya ada pada hard disk yang terbagi-bagi. Sedangkan X, Y dan Z berfungsi sebagai cache.

8. Silahkan duduk dan nikmati tontonan baru

Sekarang Anda hanya perlu mendownload Media Player dari Internet. Sampai saat ini yang terbaru adalah versi 2.2. Software ini dapat sekaligus Anda bakar pada CD atau disimpan dalam hard disk XBOX. Pastikan untuk mengisi keterangan path yang sesuai dalam EVOX.INI. Sekarang, XBOX Anda siap menjadi sarana hiburan baru.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id (KB)

TUNING TAMBAHAN

» Kapasitas besar, bekerja lebih tenang

Jika XBOX Anda sudah terbuka, Anda dapat sekalian memasang hard disk yang lebih besar atau mengatur kipas untuk mengurangi kebisingannya.

Bagi Anda yang membutuhkan lebih banyak tempat untuk menyimpan file, CHIP menyarankan untuk mengganti kapasitas hard disk. Gantilah hard disk dengan model yang lebih besar, cepat, dan tidak bising. Produk yang berkarakter seperti ini contohnya adalah Samsung SV1204H 120 GB. Panduan pemasangannya dapat Anda temukan di alamat **www.xboxscene.com** pada menu "Tutorials".

Untuk mengurangi kebisingan, dapat dipasang fan controller. Merek Zalman terasa masih yang terbaik. Harganya sekitar US $10. Modul yang dapat diatur ini dijepitkan di antara konektor kipas dan kontak catu daya pada board. XBOX yang lebih lama (versi 1.0 buatan hingga Agustus 2002) membutuhkan dua fan controller, satu untuk kipas CPU dan satu untuk kipas casing.

6 **Periksa konfigurasi:** Lewat menu ini, periksa konfigurasi TCP/IP untuk XBOX pada CD boot.

7 **Windows Commander:** PC berfungsi sebagai asisten XBOX untuk pertukaran data internal dan eksternal.

8 **Film DivX:** Segala upaya Anda akan segera terbayar. Sekarang Anda dapat menikmati tontonan film. Software Media Player mampu memutar semua format media, termasuk DivX.

Supertipis, cemerlang, dan lentur: OLED menyatukan kualitas gambar yang cemerlang dengan kepraktisan.

OLED: Display dari plastik

Monitor Masa Depan

Lampu dioda organik mengubah dunia digital. Awalnya hanya display kecil yang dibuat dari plastik bercahaya tersebut. Namun, bahan ini berpotensi merevolusi seluruh pasar display.

Bidang teknologi informasi berada di ambang sebuah revolusi, tetapi masyarakat luas tidak (tepatnya, belum) mengetahuinya. Teknologi yang sekarang diciptakan di lembaga-lembaga penelitian dari Bavaria hingga Massachussetts akan meningkatkan kenyamanan bekerja setiap pengguna komputer. Teknologi yang dimaksud adalah monitor masa depan: OLED (Organic Light Emitting Devices, peranti pemancar cahaya organik).

OLED memiliki potensi mendepak monitor TFT berkualitas tinggi-yang akan tampak seperti mainan murah. Menurut para pengembangnya, kualitas gambar OLED jauh lebih baik

Fotos: Pioneer; MIT; A. Okulla, Fraunhofer Institut; Fraunhofer IAP; IBM Zürich EBV: M. Hüttinger

KEMUNGKINAN BARU: Display plastik dapat dipasang di tempat-tempat yang sebelumnya tak terbayangkan, misalnya pada pakaian.

SUDUT PANDANG BARU: Perbandingan langsung antara sebuah LCD (kiri) dengan OLED yang terang dan dapat dilihat dengan baik dari segala sudut menunjukkan kekuatan teknologi yang baru.

dibandingkan semua display yang telah kita kenal sekarang ini. Kecemerlangan, kecerahan, dan ketajaman gambar akan mencapai dimensi baru. Sudut pandang hingga hampir 180 derajat pada display sama menariknya dengan konstruksi gambar yang dapat dilakukan dengan cepat. Pergantian gambar pada display OLED 100 sampai 1000 kali lebih cepat daripada LCD.

Di samping perbaikan-perbaikan radikal pada kualitas gambar, teknologi baru ini juga menawarkan kelebihan lainnya. Konsumsi daya yang rendah terutama bermanfaat bagi perangkat-perangkat bergerak. Demikian pula bobot display yang ringan dan ketahanan OLED terhadap benturan.

Selain itu, ada yang lebih baik lagi. Plastik yang dapat dibentuk juga dapat digunakan sebagai material dasar, sehingga display dapat dibuat dalam berbagai bentuk dan ditempatkan pada segala bidang. Dengan material baru tersebut, layar komputer juga akan lebih tipis dibandingkan TFT ekstra-tipis masa kini.

»Bila kita menempatkan zat warna ke dalam plastik dengan teknik hampa-udara, kita juga dapat menggulung display.«
Dr. Armin Wedel, Institut Polimer Terapan Fraunhofer

Kodak yang pertama

Kodak adalah perintis teknologi OLED. Pada tahun 1979 di bagian riset Kodak di Amerika, ilmuwan Chin Tang mengamati timbulnya cahaya biru dari material organik ketika ia bekerja dengan sel-sel solar. Saat itu lahirlah teknologi OLED, walaupun dibutuhkan 11 tahun hingga fenomena yang sama ditemukan pada polimer.

Terobosan di tahun 1990 tersebut memicu perlombaan menemukan monitor masa depan. Daftar perusahaan yang meneliti OLED seperti Who-is-Who industri komputer dan elektronik. Di samping bagian pengembangan perusahaan besar seperti Sony, Toshiba, Sanyo, Xerox, dan Philips, lembaga-lembaga penelitian di seluruh dunia juga berlomba-lomba menciptakan display impian. Minat yang sangat besar itu bukan suatu kebetulan. Studi pasar memperkirakan omset yang dapat dicapai 3 milyar Euro untuk tahun 2005 dan 20 milyar Euro untuk tahun 2010.

Namun, sampai saat ini penelitian masih terus dilakukan di laboratorium. Para pengembang menggunakan berbagai material dan proses produksi. Prinsip dasarnya selalu sama (lihat boks halaman berikutnya): Sebuah material aktif dirangsang dengan arus listrik agar bercahaya. Material yang menunjukkan efek pendar tersebut adalah molekul-molekul organik yang diuapkan berlapis-lapis, atau berupa rantai panjang polimer. Pada keduanya, molekul zat warna dirangsang agar bercahaya. Pixel OLED mengeluarkan cahaya sendiri, sehingga penerangan latar belakang seperti pada LCD tidak diperlukan. Dengan demikian, konstruksi display yang lebih tipis dan ringan dimungkinkan.

Sejak efek fisikanya ditemukan, OLED telah mengalami perkembangan yang dramatis. Prototipe-prototipe display pertama telah memiliki kecerahan 150 candela/m2 dan kontras lebih dari 100:1. Jadi, teknologi OLED dimulai dari titik yang

CARA KERJA OLED

»Plastik bercahaya: Dalam segala aspek lebih baik daripada LCD

OLED (Organic Light Emitting Device) memanfaatkan fenomena elektroluminans: Material tertentu bercahaya bila dialiri arus listrik.

PRINSIP: Dalam bentuk paling sederhana OLED terdiri atas sebuah lapisan material luminans (bahan yang dapat berpendar) yang ditempatkan di antara dua elektroda. Ketika diberi tegangan, pembawa muatan positif akan bergerak melalui lapisan organik sehingga dapat bergabung sebagai pasangan elektron-lubang (*electron-hole*). Pada saat itu tercapai tingkat energi yang lebih rendah, dan energi yang berlebihan akan dilepaskan sebagai pulsa cahaya. Agar pulsa cahaya ini dapat dilihat, salah satu elektroda dibuat transparan—biasanya terbuat dari Indium-Zinc-Oksida.

MATERIAL: Warna cahaya tergantung materialnya. Salah satu metoda yang digunakan memanfaatkan lapisan molekul-molekul kecil seperti ikatan aluminium-oksida. Pada proses lainnya, zat-zat warna aktif diintegrasikan ke dalam rantai polimer panjang, misalnya ke dalam polimer terkonjugasi. Polimer ini mudah dilarutkan dan dapat dibentuk menjadi lapisan.

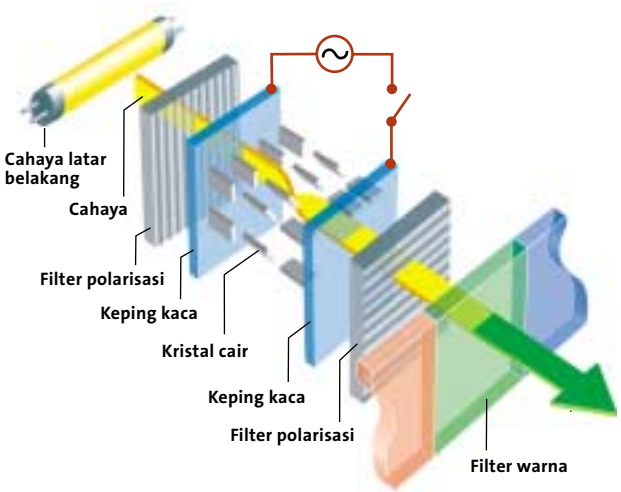
LEBIH EFISIEN: Arus elektron dan pembawa muatan positif (*hole*, lubang) biasanya tidak seimbang. Artinya, sebagian besar pembawa muatan akan menyeberangi seluruh struktur tanpa dapat bertemu dengan pasangannya. Akibatnya adalah kebutuhan energi tinggi dengan efisiensi rendah. Hasil yang lebih baik dapat dicapai dengan menggunakan dua lapisan terpisah. Lapisan pada anoda digunakan untuk mensuplai 'lubang,' sementara lapisan pada katoda berfungsi untuk menyediakan dan mentransfer elektron. Pembawa muatan dapat berhenti di antara kedua lapisan untuk menanti kedatangan elektron pasangannya. Dengan demikian, efisiensi menjadi jauh lebih besar. Penggabungan dalam 'lapisan antara' yang tipis ini menimbulkan titik-titik cahaya kecil yang terang. Hasil yang lebih baik lagi diperoleh dengan menggunakan tiga lapisan organik, masing-masing untuk transfer elektron, transfer lubang, dan luminans.

OLED MEMANCARKAN CAHAYA, LCD TIDAK: Ini adalah perbedaan mendasar OLED dengan display kristal cair (LCD, Liquid Crystal Display). Pada LCD, orientasi kristal cair berubah tergantung tegangan, sehingga kristal ini dapat melewatkan atau menghalangi cahaya putih dari latar belakang. Prinsip ini juga mengurangi sudut pandang: Jika dilihat dari samping, gambar sulit atau tidak dapat dikenali sama sekali. Kesalahan pixel pada LCD akan jelas terlihat, sementara pada OLED yang rusak akan tetap gelap.

AKTIF ATAU PASIF: Seperti pada LCD, pada OLED juga ada matriks aktif dan pasif. Pada matriks pasif, pixel dikontak dengan memberi tegangan pada baris dan kolom sesuai posisinya. Pada matriks aktif digunakan sebuah bidang latar sebagai substrat. Setiap pixel dikendalikan oleh sekurangnya dua transistor.

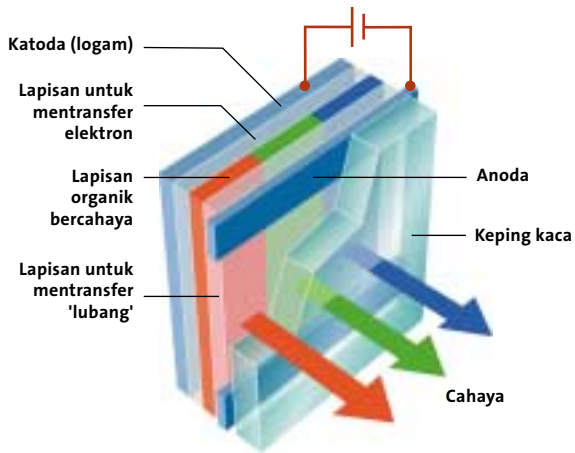
LCD

Tergantung orientasi kristal cair, cahaya putih latar belakang yang terpolarisasi diteruskan atau dihalangi. Sebuah filter warna menjadikan pixel terlihat berwarna.



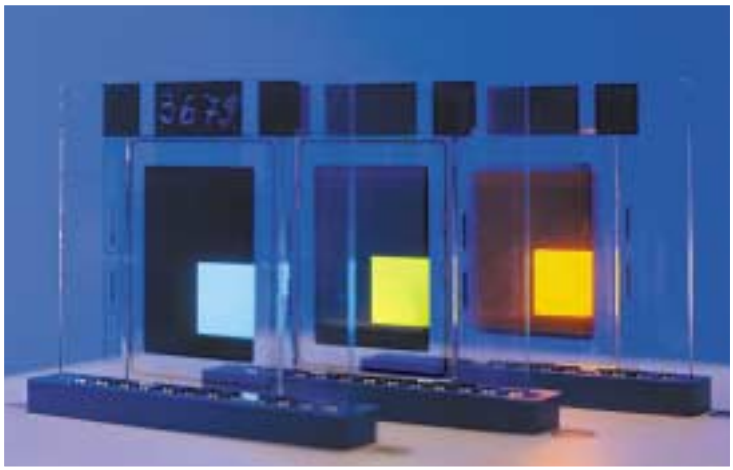
OLED

OLED memancarkan cahaya sendiri: Dalam lapisan aktif terbentuk cahaya dengan warna yang diinginkan tergantung materialnya, bila pada elektroda diberikan tegangan listrik.



OLED: Display dari plastik

Produksi awal: Di Institut Fraunhofer untuk Sirkuit Mikroelektronik Dresden, display diproduksi dalam ruangan steril.



Objek penelitian: Lapisan bercahaya dengan polimer sebagai material aktif merupakan spesialisasi Institut Polimer Terapan Fraunhofer.

telah dicapai oleh monitor TFT berkualitas tinggi sekarang ini. Dari lapisan-lapisan bercahaya lemah di laboratorium, berkembang komponen-komponen bercahaya kuat yang mencapai intensitas hingga 200.000 candela/m2. Dengan tingkat kecerahan sekuat itu Anda perlu kacamata pelindung.

'Yang telah melihat display semacam itu pasti mengerti, mengapa kami melakukan investasi di pasar ini,' kata Wolf Jakowetz dari Osram Opto Semiconductor di Regensburg, yang memimpin penelitian OLED di Eropa. Menurut fisikawan ini, dengan tegangan hanya 5 volt, OLED bersinar lebih cerah dan cemerlang dibandingkan monitor datar berbasis LCD. Tebalnya pun hanya sekitar satu milimeter.

'Pengembangan OLED di laboratorium sudah lebih jauh daripada yang diketahui masyarakat,' demikian ungkap fisikawan eksperimental dari Bayreuth, Prof. Dr. Markus Schwoerer. Untuk waktu yang lama, tidak jelas apakah display besar dapat dibuat dengan metoda yang ada atau tidak. Namun, terobosan telah berhasil dilakukan. Schwoerer sangat puas dengan monitor-monitor besar OLED yang disimpan baik-baik di laboratoriumnya: 'Ini lebih baik dari semua monitor yang pernah saya lihat.'

Menguapkan polimer secara merata pada bidang luas merupakan tujuan riset Institut Fraunhofer untuk Penelitian Polimer Terapan (Institute for Applied Polymer, IAP) di Golm, Brandenburg. 'Dengan polimer kini kita dapat membuat display matriks pasif jauh lebih mudah dan murah dibandingkan dengan molekul organik kecil,' kata Dr. Armin Wedel dari IAP. Itu pula yang menjadi alasan utama mengapa polimer dipilih sebagai material dasar.

Peneliti di Fraunhofer menunjukkan optimisme

Berbeda dengan banyak proyek lainnya yang hanya dilakukan Fraunhofer bersama mitra berdana besar dari industri, penelitian OLED dibiayai dengan dana dari institut sendiri. 'Tujuan penelitian tidak hanya display komputer, melainkan juga display untuk perangkat rumah tangga seperti lemari es, penyedot debu, atau mesin cuci,' demikian Wedel menjelaskan.

Sebagai penerangan dan display, OLED akan lebih unggul dibandingkan display yang digunakan hingga kini, karena ia lebih tipis dan dapat dibaca dengan baik dari segala sudut. Produksi massal dengan material dasar polimer juga akan lebih mudah daripada menguapkan molekul organik kecil seperti yang telah dicoba di Institut Fraunhofer untuk Sirkuit Mikroelektronik. Sayangnya, untuk itu dibutuhkan tahapan produksi dalam teknologi ruang steril yang menjadi hambatan untuk menciptakan produk berharga murah.

Namun, visi Wedel lebih jauh dari sekedar display plastik murah untuk segala jenis perangkat elektronik. Bila kaca dasar sebuah monitor diganti dengan substrat yang lentur, display supertipis menyediakan kemungkinan-kemungkinan yang sama sekali baru. Display PDA dan notebook yang dapat digulung atau bahkan berbentuk bolpen untuk saku kemeja dimungkinkan, bila zat warna yang sensitif berhasil ditempatkan secara permanen tanpa kemasukan udara dalam lembaran PET (Polyethylen-terephtalat) yang lentur.

»Kami menginginkan hanya satu teknologi untuk semua ukuran dan bentuk.«

Dr. Walter Riess, IBM Zurich

Oksigen dari udara atau udara lembab mengoksidasi ikatan molekul zat warna, sehingga intensitas cahayanya akan menurun. Proses produksi yang tepat sampai saat ini masih dicari: Titik-titik zat warna saat ini ditempatkan pada substrat

OLED: Display dari plastik

DISPLAY MINI: OLED mini beresolusi tinggi yang dikembangkan IBM di Zurich memproyeksikan gambar monitor besar secara langsung ke retina pengguna.

BERGERAK: OLED ideal bagi telepon seluler (digunakan pada salah satu model Sanyo), karena membutuhkan sedikit daya.

PRODUK PERINTIS: Radio mobil dari Pioneer adalah salah satu perangkat OLED yang telah diproduksi massal.

melalui cetak saring, tetapi percobaan dengan printer inkjet juga berhasil dengan baik.

Tujuan utama yang ingin dicapai adalah terciptanya display besar matriks aktif, yang dalam beberapa tahun akan menawarkan tampilan luar biasa pada monitor, pesawat televisi, dan layar besar. OLED yang dibutuhkan untuk itu dikembangkan oleh sebuah konsorsium yang dipimpin IBM di laboratorium penelitiannya di Zurich. Dr. Walter Riess yang memimpin proyek belum ingin bicara mengenai monitor 20 inci yang telah dioperasikan di sana. 'Itu masih rahasia,' katanya. Para pesaing seperti Sony dan Samsung juga masih tutup mulut dan hingga kini baru memperkenalkan prototipe display 15 inci.

Riess menggambarkan masalah yang menentukan: 'Di laboratorium, nilai-nilai rekor sudah tercapai, tetapi dalam prakteknya berbeda. Kami masih harus melakukan banyak hal untuk membuat OLED lebih stabil dan lebih efisien-untuk aplikasi tertentu ia mati terlalu cepat.' Di laboratoriumnya di Rueschlikon ia bekerja dengan wafer, di mana 100 percobaan dengan material baru dilakukan secara paralel. Mereka telah menghentikan percobaan dengan polimer dan kini hanya menggunakan molekul kecil zat warna yang diuapkan dalam lapisan-lapisan tipis secara merata.

'Saat ini molekul-molekul kecil lebih unggul dalam hal warna, efisiensi, dan usia pakai dibandingkan polimer,' kata Riess. Namun, untuk jangka panjang perbedaan ini akan mengecil. Pixel merah dan hijau sudah bertahan lebih dari 10.000 jam, tetapi pixel biru masih memiliki masalah: Warnanya cepat memudar. Display dengan struktur lebih sederhana direalisasikan dengan filter warna atau konverter fluoresens yang menciptakan warna dalam beberapa langkah.

Para peneliti di Belanda telah menemukan sebuah material yang tidak lagi membutuhkan tiga subpixel, tetapi hanya dua untuk setiap pixelnya: Polyphenyl-envinyl dengan kompleks Ruthenium beratom dua dapat bercahaya hijau atau merah tergantung tegangannya.

Para ilmuwan di Massachussetts Institute of Technology (MIT) di Cambridge menempuh rute yang berbeda. Dengan kombinasi bahan organik dan anorganik, mereka menciptakan sebuah display kuantum. Pixel QD-OLED (QD = Quantum Dot) yang dibuat dengan teknologi nano ditempatkan di antara dua lapisan organik. Zona yang bercahaya hanya setebal 3 atom. 'Dengan pixel kuantum kami mencapai resolusi tertinggi dengan konsumsi daya rendah,' kata Bulovic menjelaskan prototipenya.

OLED kini sudah diaplikasikan pada perangkat berusia relatif singkat. Pada telepon seluler dan radio mobil, display tidak perlu bertahan lebih dari 10.000 jam. Jadi, teknologi yang baru sudah dapat digunakan. Di CeBIT 2003, Kodak sebagai penemu OLED telah memperkenalkan sebuah kamera dengan display OLED. Display ini mudah dibaca, dan bobotnya yang ringan dengan konsumsi daya rendah seperti telah diciptakan untuk digicam dan camcorder.

Menurut Walter Riess dari IBM, penelitian dan pemasaran OLED secara paralel sangat penting: 'Sekarang orang Jepang menjadi pemimpin pasar LCD, karena mereka telah mengaplikasikannya sangat dini pada produk sederhana seperti jam tangan dan kalkulator saku.'

»Dengan pixel kuantum kami mencapai resolusi tertinggi pada konsumsi daya rendah.«

Prof. Dr. Vladimir Bulovic, MIT

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MF)

INDEKS

102 **Tes Individu:** 14 Software baru

112 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

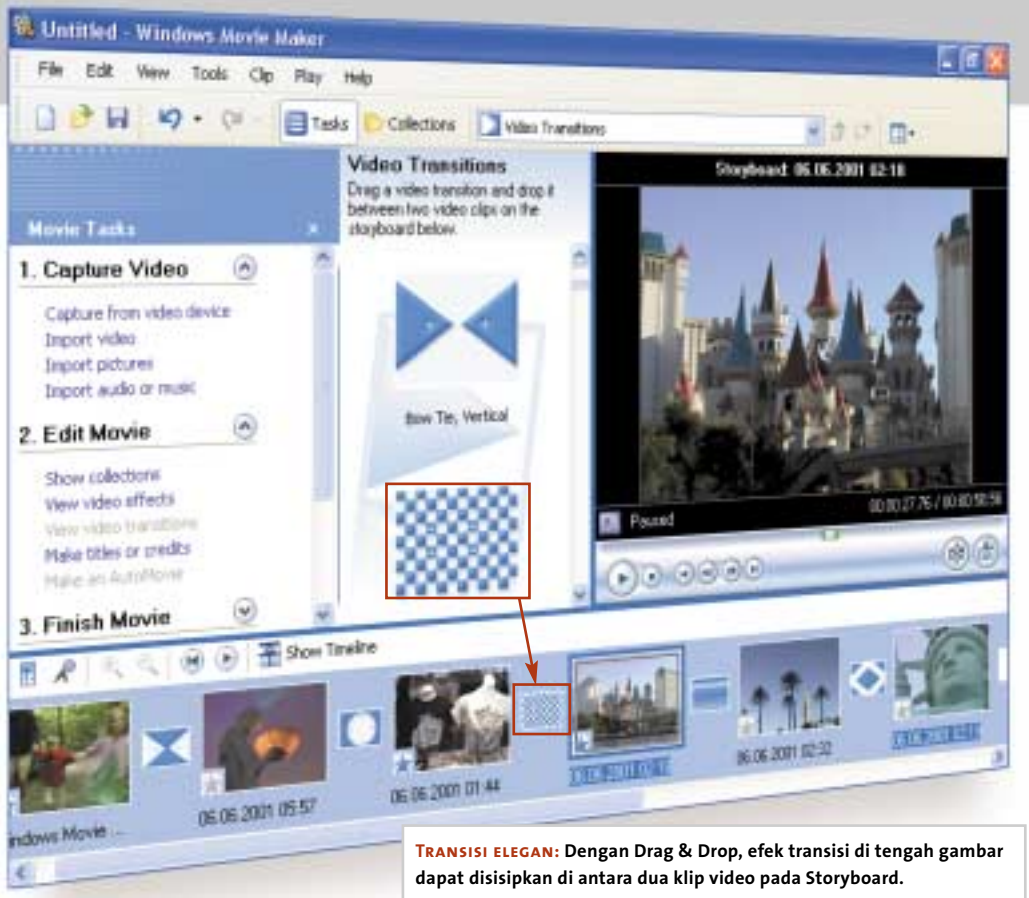
116 **Game:** Championship Manager 4

118 **Review Singkat Game:** Jurassic Park Project Genesis, Black Hawk Down, Indiana Jones & Emperor's Tomb, Praetorians

122 **Review:** Microsoft Windows Server 2003

130 **Tes Program AntiVirus:** Vaksinasi untuk PC Anda

software



TRANSISI ELEGAN: Dengan Drag & Drop, efek transisi di tengah gambar dapat disisipkan di antara dua klip video pada Storyboard.

Movie Maker 2.0

Editing Video Cepat dan Gratis

Video editor versi terbaru dari Microsoft ini dapat diperoleh secara gratis. Apabila melihat fungsinya, Movie Maker tidak kalah dengan produk komersial lainnya.

■ Bagi Anda pengguna Windows XP, kini tersedia Movie Maker 2.0 yang siap mengolah video dengan cepat dan tanpa biaya. Program ini cukup mudah bagi pemula dan sudah dapat di-download gratis melalui website Microsoft. Fasilitas yang menarik adalah efek transisi dan sejumlah efek lainnya.

Saat di-install, Movie Maker versi 2.0 akan meng-*overwrite* Movie Maker versi 1.0 yang sudah disertakan sebelumnya. Untuk memperoleh kinerja yang optimal, sistem minimal yang diperlukan adalah PC berprosesor 1,5 GHz, sekaligus agar fungsi *Realtime Preview* dan efek lainnya dapat bekerja dengan baik. Movie Maker 2.0 juga dapat menerima data-data dari perangkat tambahan, seperti TV-card, Webcam, atau dari Camcorder digital. Bahkan, tersedia fasilitas *Automatic Scene Detection* untuk rekaman DV. Ketika memisahkan setiap klip, software ini berpatokan pada sinyal-sinyal yang diberikan oleh Camcorder saat merekamnya pada video.

Selain itu, Movie Maker juga dapat mengimpor file-file video dan gambar yang berformat umum. Klip video dapat diperpendek atau dipotong dengan fasilitas *Timeline*. Dibandingkan dengan versi sebelumnya, Movie Maker 2.0 kini menawarkan lusinan efek transisi atau efek peralihan yang dengan mudah dapat disisipkan secara *drag n' drop* di antara dua klip (lihat gambar).

Tambahannya, tersedia tool untuk mengolah *titel*. Fungsi *Export* sudah dirancang untuk format Windows-Media. Alternatif lain yang tidak kalah menariknya, program ini dapat mengekspor format DV-AVI atau format yang dapat diputar pada DV-Camcorder.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (CR)

Windows Server 2003, Visual Studio .NET 2003, & SQL Server 2000 Enterprise Edition (64-Bit)

Rilis Tiga Produk Profesional Terbaru

Tepat tanggal 24 April 2003 kemarin di kota San Fransisco, secara resmi Microsoft kembali meluncurkan jajaran produk aplikasi server profesionalnya, Windows Server 2003.

Tersegmentasi sesuai kebutuhan konsumennya, Microsoft membaginya menjadi lima produk utama, meliputi *Windows Server 2003 Datacenter Edition* (32-bit dan 64-bit), *Windows Server 2003 Enterprise Edition* (32-bit dan 64-bit), *Windows Server 2003 Standard Edition, Windows Server 2003 Web Edition,* dan *Windows Small Business Server 2003* (tersedia di kuartal ketiga tahun ini).

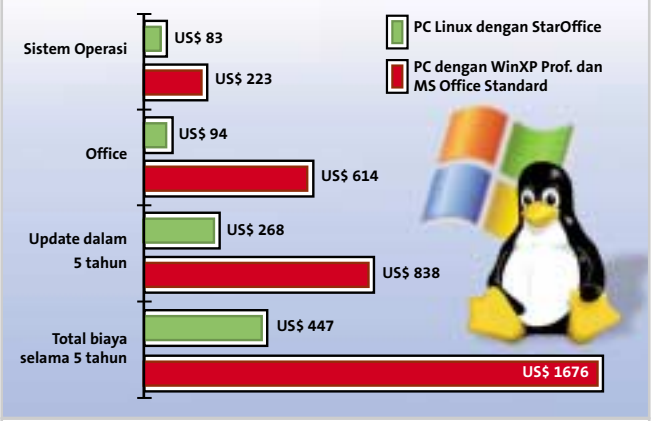
Bertepatan dengan peresmian tersebut, Microsoft juga merilis produk handalnya yang lain, yaitu *Visual Studio .NET 2003* dan *SQL Server 2000 Enterprise Edition* (64-bit), sebuah aplikasi server yang berbasis Intel Itanium 64-bit.

Seiring peluncuran ketiga produk tersebut, Microsoft terus berupaya menyajikan produk profesional yang dirancang khusus untuk tingkat korporat dan bisnis level skala besar, tentunya dengan peningkatan faktor keamanan, fungsi manajemen yang kian terorganisir, optimasi fungsionalitas, dan akselerasi produktivitas.

Info: www.microsoft.com/windowsserver2003

PERBANDINGAN HARGA

Linux lebih ekonomis dari Microsoft



EKONOMIS: Dalam waktu 5 tahun, PC Linux hanya membutuhkan seperempat biaya dari total biaya yang dikeluarkan PC Windows. Tentu sangat hemat bagi perusahaan yang memiliki banyak PC.

DivX 5.0.5 Pro

Codec Profesional

Versi DivX terbaru ini mampu memberikan kualitas gambar yang lebih baik.

Terdapat fungsi yang ideal bagi pengguna profesional karena mendukung lebih dari dua proses encoding, bahkan kini dapat memberikan source *Interlaced Video* (rekaman TV). Pengguna pun tidak harus kehilangan kualitas dengan penggunaan filter *Deinterlace*. Selain itu, decoder ini menyediakan sebuah algoritma yang telah di revisi sehingga memperbaiki kualitas gambarnya.

Untuk kompatibilitas, DivX kini menyetarakan standar MPEG4: Encoder ini memang membatasi bitrate tertinggi, namun encodingnya tidak merusak buffer MPEG4 Decoder.

Harga: US$ 19.99
Info: www.divx.com

Teleport Pro 1.29

Cepat dan Hemat

Teleport dapat meng-copy sebuah website, lengkap dengan direktorinya, serta dapat membatasi berapa link yang akan dicopy. Dengan menggunakan proxy server akan mempercepat pengambilan data pada sebuah server website. Untuk menarik data sebuah website maksimum 10 file secara simultan.

Harga: US$ 39.95
Info: www.tenmax.com

BUKU BULAN INI

Tip dan Trik Macromedia Flash MX dengan ActionScript
518 halaman,
Didik Wijaya & Andar Parulian H.
PT Elex Media Komputindo
Rp 67.800

Cara mudah menguasai Flash MX dengan ActionScript

Sebagian besar isi buku ini membahas aplikasi ActionScript, yang merupakan bahasa pemrograman di dalam Flash. Selain itu terdapat pembahasan integrasi Flash dengan berbagai software lain, seperti Javascript, PHP, XML, Macromedia ColdFusion MX dan database Microsoft Access. Disertai CD yang berisi file tutorial, freeware, shareware, dan contoh-contoh animasi Flash.

KOMENTAR SINGKAT

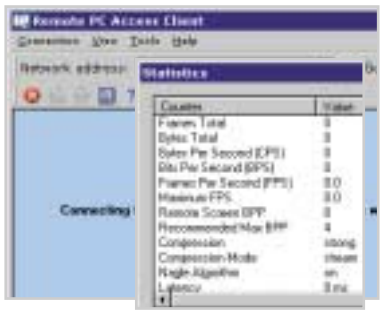
Bayu Widhiatmoko,
Editor Multimedia

Optimal tidak harus selalu mahal

Kini banyak software gratis (*Freeware*) yang mempunyai kapabilitas optimal dan profesional, bahkan setara dengan software komersial lain. Dari segi kompetisi bisnis, memang mengkhawatirkan para produsen lainnya yang memang bertujuan untuk meraih keuntungan. Tetapi meraka tidak kehilangan akal, yaitu dengan merilis versi *Adware* (software gratis dengan pemunculan iklan). Bahkan yang lebih menarik, terdapat sejumlah produsen yang merilis gratis softwarenya, namun berharap mendapatkan donasi dari penggunanya, atau lebih dikenal dengan istilah *Donation Software*.

Remote PC Access 2.2

Jauh di Mata, Dekat di Hati



Perkembangan dan inovasi networking yang pesat, melahirkan teknologi yang memungkinkan Anda untuk dapat mengakses dan mengontrol PC dimana saja dan kapan saja.

Salah satunya melalui software Remote Access ini. Anda dapat melihat interface remote PC dengan menu dan panel yang *user-friendly*. Ideal bagi konsultan dan jasa dukungan teknikal, karena dapat menghemat waktu dan biaya perjalanan sehingga tidak perlu ke tempat dimana terdapat masalah, cukup hanya menyelesaikan masalah dari komputer yang di remote ke komputer bermasalah tersebut. Baik koneksi melalui LAN, Internet, maupun *Dial-up*, semua berjalan dengan baik, tanpa adanya masalah.

Para profesional pun dapat memanfaatkan fasilitas software ini, seperti *Teleworker* dapat mengakses komputer dikantor dari rumah, *Network Administrator* dapat mengontrol semua PC yang terhubung pada LAN, dan *Sistem Administrator* secara aman dapat mengontrol dan memantau server melalui koneksi LAN atau Internet.

Harga: US$ 35
Info: www.access-remote-pc.com

PolyView 3.90

Utility Grafik Pintar

Utility grafik ini memang di rancang untuk membuat, menampilkan, mengubah, dan mencetak gambar.

PolyView mendukung TWAIN scanner, animasi GIF, *full screen*, *window slide show*, *option* untuk efek dan filter, *fast image rendering*, *panning*, dan *zooming*, kemampuan drag n' drop, serta mengenali hampir semua format file gambar. Di dalam interfacenya, tersedia browser *thumbnail* dan list direktori yang memudahkan pengaturan file pada harddisk.

Tool ini kompatibel dengan web browser, *newsreader* atau editor HTML. Versi terbarunya ini telah mencakup fasilitas *magnifier* pada submenu copy dari menu edit, dan telah mendukung 16 bit warna CMYK dengan gambar yang berekstensi TIFF.

Harga: US$ 29.95
Info: www.polybytes.com

Add/Remove Plus 2003

Aman Menangani Registry

Sebagian pengguna PC seringkali melakukan proses *install* dan kemudian meng-*uninstall* program tersebut. Tindakan ini sebenarnya meninggalkan file sampah-sampah *Registry*.

Sayangnya, *routine* Uninstall dari Windows seringkali tidak bekerja sehingga dibutuhkan tool tambahan untuk menanganinya. *Add/Remove* merupakan tool yang ideal karena mampu menghapus program dengan hasil yang lebih optimal ketimbang tool dari Windows.

Software ini tidak hanya menghapus program yang hendak dibuang, melainkan juga membersihkan entri-entrinya di dalam sistem registry. Bahkan, tool ini mampu menyelesaikan instalasi yang tidak sempurna. Selain itu, Anda dapat melakukan perubahan registry secara terarah.

Harga: US$ 19.95
Info: www.aurelitec.com

UltraEdit 32 10.00 b

Lebih dari Sekedar Editor Teks

Selain sebagai teks editor, utility ini mampu berfungsi sebagai HTML editor dan hexadesimal editor. Sangat Ideal bagi para programmer yang membutuhkan editor dengan fungsi lebih.

Terdiri dari *column-mode editing*, *CR fix-up*, *mode insert* dan *overstrike*, dukungan *drag n' drop*, *bookmarks*, kustomisasi font untuk kemudahan *view* dan *print*, dukungan fungsi *macro*, menu *pop-up*, tab setting, otomasi backup, *spelling checker*, dan konversi DOS menjadi file UNIX. Selain itu, UltraEdit mendukung format HTML, sehingga memudahkan para web desainer untuk melihat dan memodifikasi hasil karya halaman web-nya.

Tersedia pula fungsi *Back* dan *Forward*, yang membantu Anda untuk melihat kembali apa saja yang telah diedit. Sekilas, fungsi ini serupa dengan feature *history* yang biasanya terdapat di software-software umum, sehingga akan dapat memperbaiki bila melakukan kesalahan.

Untuk versi terbarunya, UltraEdit menambahkan fasilitas *Secure FTP* (SFTP) yang terintegrasi, sintaks *highlighting* berdasarkan nama file, dan mendukung *OEM fixed font selection*.

Harga: US$ 35
Info: www.idmcomp.com

3D Mini-Dogfight Multiplatform

Multiplatform, Multiplayer

Selain dapat dimainkan di desktop PC, OmniG Software selaku produsen, merilis pula untuk platform lain seperti notebook, PDA (Pocket PC, *ARM/Xscale*), dan *smartphone*.

Game 3D tentang pertempuran di udara secara *real time* ini memang berukuran kecil, namun sudah mendukung multiplayer yang dapat diakses melalui LAN atau Internet. Untuk multiplayer di Pocket PC, dapat menggunakan kabel *cradle*.

Kali ini OmniG melakukan perubahan total model pesawatnya, memaksimalkan simulasi fisik dan efek kerusakan dalam pertempuran, dan meningkatkan AI (*Artificial Intelligence*) musuh. Feature-feature yang disediakan semakin lengkap seperti peningkatan *gameplay*, misi yang lebih agresif, serta indikator *score* dan *health*.

Harga: US$ 19.95
Info: www.omnigsoft.com

Backup Plus 7.1.1

Dokumen Tetap Terjaga

Melalui tool ini, Anda dapat mem-backup semua data penting secara cepat dan mudah. Jenis backup yang disediakan antara lain, mampu mencakup semua file, lengkap dengan folder, wildcard, dan lain-lain.

Tersedia pengaturan waktu operasi backup, dan kapabilitas untuk mengeksplor file backup. Untuk media backup, aplikasi ini mengenal media penyimpanan seperti *harddisk, floppy disk, ZIP, JAZ, MO, CDR, dan CD-RW*. Khusus untuk penggunaan CDR atau CDRW, tersedia software burner yang telah tercakup di dalam paketnya.

Versi terbarunya menawarkan ukuran backup yang tak terbatas, dan tidak perlu khawatir kekurangan kapasitas karena telah mendukung proses multiple disk.

Harga: US$ 39.95
Info: www.backupplus.net

In & Out

Ponsel dan Symbian
Dengan bermunculannya berbagai macam ponsel dengan Symbian OS, merupakan pangsa pasar yang besar dalam mengembangkan software pendukung melalui kerja sama dengan vendor-vendor yang ada.

Kemampuan Software Kamus
Banyak software kamus yang ditawarkan dengan variasi yang beragam. Namun yang dibutuhkan pengguna pada umumnya adalah yang kompatibel dengan teks editor dan mempu men-translate keseluruhan teks secara langsung.

MP3 Doctor 5.1.3

Pertolongan Pada File MP3

Tool sound editing ini akan mengecek, mengubah, dan meningkatkan kualitas MP3 dan WAV dengan beberapa cara. Anda dapat memperbaiki kualitas lagu dengan *trimming, equalizing* dan *resampling*.

Bahkan, untuk mengubah ratusan file MP3, Anda hanya perlu sejumlah klik, kemudian pilih *batch mode* atau *single mode* untuk prosesnya. Tersedia feature *karaoke*, dimana Anda dapat menghilangkan suara vokal atau suara tertentu.

Harga: US$ 22
Info: www.pro-software.com.ar

Arles Image Web Page Creator 5.1.1

Album Koleksi

Bagi Anda yang ingin menyimpan koleksi image Anda kedalam sebuah halaman web (format HTML), software ini akan membantu untuk membuat image online dalam beberapa detik. Untuk mempermudah kategori, Arles mampu menghasilkan *thumbnail image*, mengubah image, dan menghasilkan halaman HTML.

Selain mendukung lebih dari 20 format file, Arles telah meningkatkan informasi EXIF untuk beberapa kamera baru.

Harga: US$ 49
Info: www.digitaldutch.com

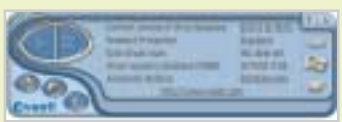
CATATAN SINGKAT

Advanced GIF Animator 2.12.9
Tool animasi dengan menggunakan image GIF, sehingga Anda dapat membuat gambar, *banner*, tombol, bahkan video sederhana. Feature yang tersedia diantaranya, optimasi palet, reduksi ukuran image, dan multi bahasa. Sebagai tambahan, terdapat grafik editor yang bersifat *stand alone*, untuk membuat file gambar dalam bentuk animasi GIF.
Harga: US$ 35
Info: www.creabit.com

Changer XP 1.03
Tool ini terintegrasi dengan Windows, dan kompatibel dengan semua versi Windows. Anda dapat membuat skin Internet Explorer, *logon screen*, *wallpaper, screen saver,* dan lain-lain, Konsep dasar tool ini memang untuk kustomisasi *interface* desktop Windows, sehingga membuat Anda tidak jenuh berada di depan komputer.
Harga: US$ 18.95
Info: www.softpile.com

Switch Off 2.3
Utility ini mampu mengotomatisasi pengendalian operasi *shutdown*, restart komputer, *disconnect dial-up* yang tengah berlangsung, mengunci workstation, dan lain-lain. Pada versi terbaru ini, produsennya mengoptimalkan komponen dan kode, serta memperbaiki *bugs* versi sebelumnya.
Harga: Freeware
Info: www.yasoft.km.ru

Avast! 4 - Professional Edition
Dengan ukuran file yang relatif kecil sehingga tidak menghabiskan *resourse* sistem, algoritma yang tersimpan di dalam antivirus ini siap melakukan pencegahan, mendeteksi, dan menghapus ribuan virus komputer, worm, dan trojan. Tersedia definisi virus yang selalu *up to date*.
Harga: US$ 39.95
Info: www.avast.com



INDEKS

103 **Utility:** Advanced System Optimizer 1.02.1
Office Business Card Studio 1.2
Audio: Pop-Up Stopper Professional 10.4.1034

104 **Keamanan:** Folder Lock 4.2
Office: Typing Master Pro 6.21
Tuning: WinSettings 5.1

105 **Office:** UltraEdit-32 v10.0b

106 **Keamanan:** Armor2net Personal Firewall 3.1
Desktop: WindowBlinds 4
Utility: R - Studio 2.0

107 **Office:** Readytoprint Organizer 4.2

108 **Pocket PC:** Developer One Agenda Fusion 4.93
Pocket PC: Omega One Software Journal Bar 1.2.1
Pocket PC: Cnetx Pocket Slideshow 1.2

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Terkadang software-software alternatif malah memiliki feature yang lebih lengkap dibanding software-software ternama yang selama ini Anda kenal. Selain feature, harga dan kinerja yang tidak terlalu membebani sistem menjadi pertimbangan lain.

Di dalam tes individu kali ini, CHIP menampilkan **UltraEdit-32 v10.0b** yang merupakan software alternatif pengganti notepad. Tool ini memiliki feature yang lebih banyak dan mampu mengenali banyak bahasa pemrograman. Sedangkan bagi yang ingin belajar mengetik, Anda dapat memanfaatkan program **Typing Master Pro 6.21** sebagai alternatif pengganti kursus mengetik di luar rumah.

Program office lainnya yang juga tampil adalah **Readytoprint Organizer 4.2.** Dengan tool ini, Anda dapat mengatur jadwal kegiatan Anda, sehingga tidak saling bertabrakan. Selain itu, Anda juga dapat mencatat pengeluaran dan pemasukan dari kegiatan-kegiatan yang Anda lakukan.

Namun, selain program Office tadi, tool yang satu ini jangan diabaikan, **R - Studio 2.0.** Karena jika data-data kegiatan yang Anda simpan di dalam PC secara tidak sengaja terhapus atau hilang akibat crash, maka tool inilah yang Anda butuhkan untuk mengembalikannya. R-Studio 2.0 dapat bekerja di berbagai sistem yang memiliki format FAT, FAT32, NTFS, dan Ext2FS (Linux).

Untuk program-program Pocket PC, seperti biasa CHIP menampilkan tiga software Pocket PC yang dapat Anda pelajari. **Developer One Agenda Fusion 4.93** untuk memudahkan pengaturan jadwal kegiatan Anda, **Omega One Software Journal Bar 1.2.1** yang dapat dapat memberikan informasi kepada Anda, mulai dari cuaca hingga jadwal film, dan **Cnetx pocket slideshow 1.2** yang dapat mempermudah presentasi Anda, dan mendukung berbagai versi PowerPoint**.**

Masih banyak lagi software yang dapat Anda pelajari dan Anda coba dalam Tes Individu kali ini. Jangan sampai Anda lewatkan software-software tersebut. .

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 5/2003.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

ADVANCED SYSTEM OPTIMIZER 1.02.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.systweak.com
HARGA US$ 39.95

Mencegah sistem error: Barang yang berantakan, tentunya lebih sulit dan dicari dibanding jika tersusun dengan rapi. Demikian pula komputer, bila datanya berantakan maka kinerjanya menjadi lambat. Advanced System Optimizer membuat komputer berjalan dengan lancar dan bebas dari error. Program terdiri dari Registry Defragger and Optimizer, System Cleaner and Optimizer, System Files Backup and Restore, Registry Cleaner and Optimizer, dan Privacy Protector.

Registry Cleaner akan membersihkan dan memperbaiki informasi database registry seperti kesalahan font, activex, OLE, COM yang error. Proses pembersihan membuat data registry berantakan. Anda dapat menjalankan registry Optimizer and Defrager agar registry tersusun dengan rapi kembali. Cara kerjanya sama dengan Anda men-defrag hard disk. Tidak hanya registry, Anda bisa juga membersihkan junk file.

Apabila terhubung dengan Internet, Anda dapat menggunakan privacy protector untuk membersihkan history sehingga tidak dapat diketahui oleh orang lain. System Files Backup membantu mem-backup sistem file dan mengembalikan jika sistem gagal.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program all in one, yang dapat merapikan registry dan membersihkan junk file.

DEMO DI CHIP-CD

Office

BUSINESS CARD STUDIO 1.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.elcor.com
HARGA US$ 24.95

Kartu nama dengan kreasi sendiri: Apabila menerima sebuah kartu nama yang bagus, Anda tidak perlu kaget. Dengan Business Card Studio, Anda dapat mempunyai kartu nama dengan berbagai variasi yang berbeda, baik formal atau nonformal, sesuai kebutuhan, dengan template yang telah disediakan. Anda tinggal memasukkan data-data yang ingin dimasukkan dalam kartu nama. Tidak hanya data tetapi Textures, Bullets, Lines, Objek, Border, maupun logo perusahaan.

Dalam Bussiness Card Studio, tidak disediakan tool untuk mencetak dalam 1 lembar kertas dengan banyak kartu nama, tetapi hanya satu kartu nama dalam satu kertas. Boros sekali dalam penggunaan kertas. Untungnya tersedia tool export yang mendukung file BMP, JPEG, EMF, atau WMF agar dapat mencetak dalam 1 lembar kertas yang terdiri dari banyak kartu nama dengan bantuan program lain.

Sayangnya tidak disediakan tool undo, sehingga bila terjadi kesalahan, Anda harus mulai dari awal lagi. Dalam pembuatan garis maupun membuat gambar, tersedia grid yang berbentuk garis-garis yang dapat membantu Anda. Banyak tool yang tidak disediakan pada versi shareware-nya.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool mudah pembuat kartu nama dengan berbagai variasi.

DEMO DI CHIP-CD

Audio

DIET MP3 03.00.03

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.iomation.com
HARGA US$ 19.95

Ukuran kecil kualitas sama: Kini Anda dapat mengecilkan file MP3, 30 sampai 70 % dari file MP3 aslinya, sehingga menghemat ruang hard disk. MP3 player Anda dapat menyimpan lebih banyak lagu. Tidak hanya itu, CD-R atau CD-RW akan me-nyimpan lebih banyak lagi lagu MP3-nya.

Diet MP3 mendukung MP3 player yang terdiri dari tradisional MP3 player, digital camera, Palm PDA, Pocket PC, dan telepon selular lainnya. Anda tidak perlu meng-upgrade memory yang harganya masih mahal. Untuk mengkompresi file MP3, Anda dapat mengkonfigurasi dengan memilih tipe portable player seperti MP3 Portable Player, Palm PDA with MP3 Module, WinCE PDA with MP3 Module, Mobile Phone with MP3 Module, Other MP3 Device. Untuk kualitas output-nya tersedia pilihan CD Quality, FM Radio Quality, Tape Quality, Telephone Quality, dan efek suara stereo atau mono.

Semakin kecil kualitas output maka file yang dihasilkan akan semakin kecil juga. Hasilnya berupa format MP3 dan WAV. Anda dapat menghasilkan lagu yang berformat WAV dengan ukuran yang sangat kecil.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang dapat menyimpan lebih banyak lagu tanpa menggganti hard disk atau memory player dengan kualitas yang sama.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Keamanan

FOLDER LOCK 4.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.newsoftwares.net
HARGA US$ 25

Rahasia tidak bocor lagi: Pernahkah data Anda terbaca oleh orang lain? Keamanan sebuah komputer sangat penting agar data tidak dibaca oleh orang lain. Dengan Folder Lock, Anda akan disediakan sebuah loker berupa directory untuk menyimpan data-data penting, dengan mengcopy data pada directory yang telah disediakan. Folder Lock menggunakan password untuk memproteksi data pribadi, directory, gambar, dokumen, dan informasi yang penting dari user lain pada komputer Anda.

Program ini menggunakan tiga level penguncian. Tidak seperti program lain dengan teknik penguncian melalui encrypt file, program ini menggunakan teknik penguncian dan menyembunyikan melalui password, sehingga tetap stabil, menghemat memory, dan tidak berjalan pada saat startup Windows.

Kelebihannya terdapat pada Master Key yang bisa mendapatkan file kembali bila lupa password. Anda tinggal mengetikkan password masternya. Sayangnya, bila menjalankan Norton Disc Doctor atau utility sejenisnya dan tidak melakukan recover folder file yang dikunci akan menyebabkan kerusakan atau terhapus.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok bagi komputer yang digunakan lebih dari satu user sehingga kerahasiaan data tetap terjaga.

DEMO DI CHIP-CD

Office

TYPING MASTER PRO 6.21

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.typingmaster.com
HARGA US$ 30

Kursus mengetik cepat: Software ini menjanjikan Anda dapat mengetik hingga empat kali lebih cepat dan tanpa kesalahan. Kesan ini nampaknya dapat dipenuhi jika Anda mengikuti seluruh kursus yang disiapkan. Terdapat lima jenis kursus : Complete Training, Numeric Keypad, Refresher Course, Special Marks, Typing Training for Typists. Jika dihitung ada 29 lesson untuk meningkatkan keahlian mengetik dengan durasi setiap *lesson* yang dapat Anda atur sendiri.

Feature unik yang ditawarkan adalah ProTrainer yang akan menganalisa ketikan Anda ketika menggunakan word processor, e-mail program, dan lainnya, serta mendeteksi kata-kata yang masih sulit bagi Anda. Berdasarkan informasi inilah Typing Master menyusun latihan yang Anda butuhkan.

Sayangnya TypingMaster ini memiliki tampilan yang biasa-biasa saja, tanpa efek tambahan, terlebih pada saat Anda sedang menjalani test. Selain itu, variasi kata pada game-gamenya pun dirasa kurang sehingga banyak kata yang diulang. Hal-hal tersebut membuat proses belajar mengetik menggunakan software ini menjadi kurang menarik dan membosankan.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool untuk belajar mengetik dengan lebih cepat, dan dengan biaya yang lebih murah.

DEMO DI CHIP-CD

Tuning

WINSETTINGS 5.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.filestream.com
HARGA US$ 30

Proteksi plus Capture: Cara standar untuk menghapus daftar "Recent Document" pada Windows XP adalah klik kanan pada Taskbar pilih Properties, klik tab Start Menu, klik Customize, klik tab Advance, dan klik Clear List. Cara ini selain panjang juga kurang praktis hanya untuk melindungi privasi Anda pada daftar file yang telah dibuka.

Dengan bantuan utility ini, Anda dapat menghapus daftar tersebut dengan langkah yang jauh lebih singkat. System Tray Utility akan berada di kanan bawah sehingga dapat diaktifkan begitu Windows dijalankan. Selain recent document dan temporary folder, jejak-jejak yang dapat Anda bersihkan antara lain adalah: *All Internet Tracks, Auto Complete Form, Auto Complete Password,* dan *All History*. Sayangnya, proses ini tidak memberikan report.

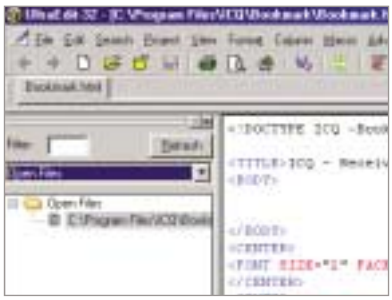
Feature tambahan utility ini adalah screen capture untuk menangkap baik keseluruhan screen maupun sebagian screen seperti *active windows*, *client area*, atau *selected area*. Hasilnya dapat disimpan ke dalam clipboard, langsung disimpan ke file, atau disisipkan dalam e-mail. Terdapat juga feature lainnya untuk melakukan setting pada Windows.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Software yang cocok bagi Anda yang menginginkan kontrol lebih jauh dalam menggunakan Windows.

DEMO DI CHIP-CD

Office



ULTRAEDIT-32 V10.0B

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.ultraedit.com
HARGA US$ 35

Pengganti Notepad: Ada beberapa bahasa pemrograman dan script seperti Java dan PHP yang tidak memiliki text editor tersendiri. Text editor yang paling sederhana dan sering digunakan adalah notepad. Sayangnya, notepad tidak cocok untuk program yang besar dan kompleks.

UltraEdit menerapkan *Disk Based Text Editing* sehingga hanya memerlukan sedikit memori untuk file berukuran Multi-Megabyte. Untuk keperluan programming, software ini memberikan *syntax highlighting* untuk C/C++, Visual Basic, HTML, Java, Perl, XML, C#, PHP, dan Javascript dengan warna yang dapat Anda atur sendiri. UltraEdit ini juga memiliki Hex Editor untuk mengedit program dari bentuk hexadesimalnya. File-file UNIX/MAC dapat dideteksi secara otomatis serta dapat dikonversi ke DOS atau sebaliknya. Feature lain, UltraEdit dapat menerima input DOS command dan menampilkan hasil output-nya ke text editor.

Selain itu, software ini juga mendukung Secure FTP, tools konversi seperti ASCII to EBCDIC, dan ANSI to OEM. Word-wrap positioning bug yang terjadi pada versi sebelumnya telah diperbaiki pada versi ini.

Suryas@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Software alternatif pengganti program notepad yang sesuai bagi programmer.

Iklan_LITEON (2/3 Hal)

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Keamanan

ARMOR2NET PERSONAL FIREWALL 3.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.armor2net.com
HARGA **US$ 20**

Persenjatai komputer Anda : Untuk menghentikan para hacker dan pencuri data, Anda perlu melengkapi komputer dengan firewall yang tangguh. Walaupun cara ini tidak dijamin 100% berhasil, namun paling tidak Anda telah memperkecil kemungkinannya.

Selain dapat melihat koneksi yang sedang aktif beserta detailnya (Port, Protocol, Status), Anda juga dapat menutup koneksi yang Anda pikir berbahaya. Salah satu feature terpenting pada software firewall ini adalah *Program Filter*, yang memungkinkan untuk menyeleksi program mana yang diperbolehkan untuk mengakses internet.

Pada toolbar-nya terdapat tombol Net Lock yang jika diaktifkan akan memblok seluruh traffic yang keluar masuk kecuali bagi program yang telah Anda beri Pass Net Lock sebelumnya. Terdapat juga *Stealth Computer* sehingga hacker tidak akan menemukan komputer Anda. Jangan dilupakan, mengaktifkan Stealth Computer berarti juga Anda menonaktifkan beberapa feature Network yang mungkin dibutuhkan. Selain itu, terdapat juga Spyware Killer sebagai pembunuh mata-mata di komputer Anda dan Pop Up Stopper untuk menghentikan "pesan sponsor" yang mengganggu.

Surya@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Firewall yang handal, lengkap, dan mudah untuk digunakan.

Desktop

WINDOWBLINDS 4

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.windowblinds.net
HARGA **US$ 20**

Mencoba skin Windows Longhorn: Dengan meng-install WindowBlinds 4 ini, Anda akan mendapatkan satu button WindowBlinds untuk mengkonfigurasi tampilan Windows lebih dalam lagi.

Terdapat 10 skins yang siap pakai dan terdapat lebih dari 2100 skins yang dapat Anda download dari *www.wincustomize.com* secara gratis. Satu skin yang menarik adalah skin yang dipersiapkan menjadi skin Windows Longhorn. Warna biru muda menjadi warna yang khas dalam skin ini.

Selain itu, masih terdapat lagi feature "Per Application" yang dapat memberikan skin yang berbeda untuk masing-masing aplikasi. Misalnya, untuk Notepad menggunakan XP style, dan Windows Media Player menggunakan Classic Style. Window Blinds juga menyertakan Hyperpaint yang berfungsi untuk meningkatkan kecepatan repainting dan pergerakan Window ketika di *drag*, serta terdapat slider untuk mengatur resolution threshold-nya. Namun, ketika feature ini dicoba, perubahan yang terjadi tidak begitu terasa. Dan sayangnya lagi, utility ini hanya diperuntukkan bagi sistem operasi Windows XP saja.

Surya@CHIP.co.id (JG)

KESIMPULAN CHIP: Utility ini cocok bagi Anda yang cepat bosan dengan tampilan Windows.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

R - STUDIO 2.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.r-tt.com
HARGA **US$ 179.99**

Jangan bingung bila data terhapus: Data Anda dihapus oleh orang lain secara tidak sengaja? Anda jangan kaget bila R-Studio mengembalikan data maupun program yang terhapus kembali seperti semula. Karena program ini berfungsi sebagai data recovey, dan mendukung sistem FAT12/16/32, NTFS, NTFS5 (untuk Windows 2000), and Ext2FS (Linux).

Recovery file dapat dilakukan pada disket, hard disk, dan CD-ROM. Kelebihan program ini dapat me-recovery melalui jaringan yang telah terhubung sebagai remote recovery, jadi Anda tidak perlu selalu di depan komputer yang mengalami masalah. Data dapat di-recover dengan menggunakan sistem operasi Win9x, ME, NT, 2000, XP, atau Linux dan UNIX. Anda juga dapat mengembalikan partisi sesudah operasi FDISK, kerusakan MBR, FAT, dan infeksi virus. Untuk mengetahui isi file atau disk, Anda dapat melihat dan mengedit dengan hexadecimal editor.

Pada saat proses recovery, tool akan mendeteksi file yang pernah dihapus, tetapi tidak semua file dapat dikembalikan, karena sudah terlama dihapus ataupun rusak.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Data Anda akan terselamatkan walaupun sudah terhapus, namun untuk recovery pada network masih mahal.

DEMO DI CHIP-CD

Office

READYTOPRINT ORGANIZER 4.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO http://www.nsnsoftware.com
HARGA **US$ 19.95**

Jadwal Anda semakin teratur: Dengan ReadyToPrint Organizer, Anda dapat mengatur dan mencatat informasi pada kalender agar kegiatan Anda tidak bertabrakan. Anda dapat menggunakan kalender bulanan, mingguan, dan harian untuk membuat catatan, tidak perlu membuka dan menutup extra windows lagi. Explorer ReadytoPrint Organizer akan mengorganisasikan dan mengurutkan data berdasarkan tipe, tanggal, dan group membership.

Dengan tool ini, Anda dapat mencetak dalam berbagai ukuran dan mendukung gambar JPEG untuk memperindah kalender. Feature lainnya terdiri dari envelopes, labels, clock synchronizer, phone dialer, recycle bin, dan masih banyak lagi.

Untuk hari libur, terdiri lebih dari 50 negara, ibukota dan propinsi sehingga Anda dapat mengetahui hari besar di suatu negara. Program ini secara fleksibel dapat dipakai di negara mana pun. Tidak hanya kalender dan alamat saja, Anda dapat mencatat pemasukan dan pengeluaran sebuah kegiatan yang dilaksanakan. Sayangnya, tidak ada sekuriti berupa password yang memproteksinya, sehingga data keuangan masih dapat diketahui oleh orang lain.

Alexius.Chandra@CHIP.co.id

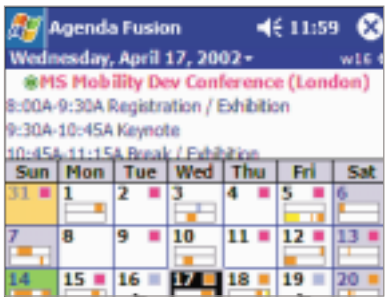
KESIMPULAN CHIP: Cocok bagi Anda yang memiliki aktivitas dan kegiatan yang padat.

Iklan_LITEON (2/3 Hal)

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



DEVELOPER ONE AGENDA FUSION 4.93

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.developerone.com
HARGA **US$ 29.95**

Manajemen yang lebih baik untuk orang sibuk: Agenda Fusion buatan Developer One adalah sebuah program untuk mengatur jadwal dan daftar *contact* Anda. Berbagai fungsi ditambahkan yang pada intinya adalah untuk memudahkan penggunanya. Memang, fungsi dasar *schedule* dan *contact* di Pocket PC bisa dikatakan sangat minim. Program sejenis Agenda Fusion bisa membuat pengaturan jadwal Anda lebih teratur dan enak dilihat.

Interface dari Agenda Fusion memang sengaja dibuat lebih menarik dan dapat di-*customize* sesuai dengan selera penggunanya. Daftar contact disusun lebih teratur dengan kemampuan pencarian yang lebih fleksibel. *Calendar* juga didesain sedemikian rupa, sehingga Anda bisa melihat jadwal dengan lebih lengkap. Anda juga bisa melihat kesibukan Anda dalam satu bulan berjalan, tidak hanya terbatas dalam satu hari atau satu minggu saja.

Agenda Fusion juga memiliki beberapa feature kecil yang bermanfaat, antara lain *reminder* untuk hari ulang tahun, *alarm notes*, beragam *icons*, *templates*, dan masih banyak lagi.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk pengguna PDA dan ingin mengatur segala kesibukannya dengan lebih baik.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

OMEGA ONE SOFTWARE JOURNAL BAR 1.2.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.omegaone.com
HARGA **US$ 11.95**

Tambahan jurnal untuk Pocket PC: Journal Bar merupakan salah satu software add-on untuk *Today Screen* Anda. Produsennya, yaitu OmegaOne, merupakan produsen dari software BatteryPack yang merupakan salah satu software terpopuler untuk Pocket PC.

Journal Bar merupakan plug-in untuk Today Screen Anda. Tampilannya cukup sederhana dan tidak memakan banyak tempat. Anda akan mendapatkan beberapa informasi antara lain laporan cuaca, berita, informasi saham, informasi bioskop, preview film terbaru, informasi siaran TV, hasil berita olahraga, dan penambahan link ke site favorit. Sayangnya, informasi yang didapatkan masih didominasi oleh negara asal produsen ini, yaitu sekitar Amerika, Eropa, dan Australia. Pengguna di Asia mungkin akan sedikit kecewa karena kurangnya informasi yang berasal dari daerah ini.

Tentu saja, Anda membutuhkan update dari Internet untuk mendapatkan informasi terbaru. Proses update ini akan berlangsung secara otomatis setiap kali Anda melakukan sinkronisasi Pocket PC Anda dengan PC yang terkoneksi ke Internet.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Informasi lengkap di Today Screen Anda. OmegaOne juga memberikan *free lifetime update*.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

CNETX POCKET SLIDESHOW 1.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.cnetx.com
HARGA **US$ 19.95**

Presentasi jadi lebih mudah: Format Power Point merupakan salah satu format terpopuler untuk presentasi. Pengguna Pocket PC akan merasakan kemudahan dengan tersedianya software khusus untuk presentasi, salah satunya adalah CNetX Pocket SlideShow.

Pocket SlideShow mendukung berbagai versi PowerPoint, antara lain PowerPoint 97, 2000, dan XP. Proses konversi akan dilakukan otomatis via ActiveSync. Pocket SlideShow akan menghasilkan tampilan yang telah dioptimasi untuk Pocket PC. Semua efek transisi standar dari PowerPoint telah didukung oleh Pocket SlideShow. Proses editing sederhana juga bisa dilakukan. Anda juga bisa mengatur ukuran font sesuai dengan selera. Tersedia beberapa jenis tampilan, salah satunya adalah model *thumbnail*, di mana Anda akan dapat melihat semua slide Anda dalam ukuran kecil.

Feature lain, yang sebenarnya merupakan standar untuk sebuah program presentasi adalah kemampuan untuk menampilkan output ke VGA. Tentu saja, Anda harus membeli hardware tambahan karena Pocket PC standar tidak memiliki feature tersebut.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Software untuk Anda yang sering melakukan presentasi dengan menggunakan Pocket PC.

CHIP-CD BULAN INI

Program Antivirus Populer: Mengantisipasi dan membuat benteng pertahanan yang optimal terhadap serangan virus, spam, dan trojan.

Download Manager: Membuat proses download menjadi lebih terasa cepat, aman, dan nyaman.

DVD Software & Utilities: Tool-tool pengolah film DVD khususnya untuk player, back-up, copy, ripping, dan lain-lain.

Software highlights: Movie Maker 2.0, Remote PC Access, DivX Pro 5.0.5, JetAudio Basic 5.12, SnagIt 6.2, dll.

JetAudio Basic 5.12

Siap Menyulap Komputer Anda!

Bukan saja dapat mendengarkan musik atau video, namun Anda dapat mengubah komputer menjadi sarana multimedia, pengolah audio, video, bahkan studio rekaman.

Melalui JetCast, Anda bisa membuat *Internet Broadcasting* sendiri, dengan beragam feature yang disediakan, diantaranya plug-in untuk visualisasi, *Sound-2Vision, Tag editing* untuk file-file MP3, OGG, WMA, dan format-format lainnya.

Pengolah audio didukung oleh fungsi *Recording* suara analog yang dapat di konversi menjadi format yang Anda inginkan, sekaligus memainkan lagu dengan format file umum seperti CD-Audio, WAV, MP3, OGG, WMA, MPG, AVI, WMV, MIDI, RM, dan Video CD.

Beragam efek sound yang tercakup didalamnya seperti *Wide, Reverb,* dan *X-Bass,* akan lebih mengeksplor kualitas audio. Terdapat *Multi-channel sound output*, *Speed control* untuk *audio playback*, *Crossfading* untuk transisi antara dua lagu.

JetAudio sangat komunikatif dengan penggunanya, salah satunya dengan menyajikan lirik yang tersinkronisasi (*karaoke*) untuk file-file MIDI dan MP3, *subtitle* untuk digital video, fasilitas alarm, timer, 20-band equalizer, dan kemudahan manajemen album dengan playlistnya. Untuk kemudahan backup, penyimpanan, atau sekedar menyimpan koleksi audio-video Anda, terdapat fasilitas *CD burning* yang terintegrasi.

Untuk sekelas freeware, JetAudio mempunyai banyak feature yang meyakinkan.

Harga: Freeware
Info: www.jetaudio.com

Alternatif e-mail client selain Microsoft Outlook

Untuk mengakses e-mail, tidak harus selalu menggunakan Microsoft Outlook bukan? Masih ada beberapa alternatif gratis dengan perlengkapan yang sama, bahkan lebih baik. CHIP akan menunjukkan program-program terbaik.

▸ Eudora 5.2

Eudora masih menjadi program e-mail yang cukup banyak diminati. Ditawarkan secara gratis, namun dengan pemunculan iklan. Perlengkapannya pun tidak kalah bersaing. E-mail dapat dikirim dengan teknik enkripsi dan memeriksa beberapa account e-mail sekaligus. Khusus bagi Anda pengguna Notebook, pemeriksaan mailbox dapat dinonaktifkan secara otomatis dalam mode baterai.

Harga: Adware
Info: www.eudora.com

▸ Pegasus Mail 4.11

Salah satu perintis e-mail client dan banyak digunakan oleh pengguna Internet. Fungsi-fungsi filternya cukup lengkap dan mudah di konfigurasi. Program ini telah menyediakan sebuah e-mail server yang terintegrasi untuk pengiriman e-mail dalam sebuah LAN termasuk jaringan Novell Netware. Selain menyediakan rutin enkripsi sendiri, Pegasus Mail akan menutup akses apabila terdapat virus atau trojan.

Harga: Freeware
Info: www.pmail.com

▸ IncrediMail Xe build 934

Kelengkapan fungsinya lebih baik ketimbang Outlook Express. Anda dapat menambahkan berbagai animasi emoticon (Smiley) dan icon dari menu. Latar belakang yang lucu juga turut menghidupkan interface-nya. IncrediMail juga menyediakan editor khusus untuk membubuhkan Signature Anda serta sebuah recorder untuk voice-mail dalam program.

Harga: Freeware
Info: www.incredimail.com

DVD SOFTWARE, TOOLS, & UTILITIES

Lebih dari sekedar menikmati film-film favorit

Kualitas gambar yang memukau, dukungan tatanan suara nan apik, kenyamanan menu interaktif yang semakin memanjakan, dan masih banyak opsi-opsi menarik lainnya yang dapat diperoleh dari DVD. Untuk menambah kelengkapan film-film favorit Anda, CHIP menyajikan tool-tool penting yang bermanfaat dan menarik untuk disimak.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id

BACKUP DVD PRO 2.0

Dengan satu langkah mudah akan mengkonversi video DVD Anda ke berbagai format video lainnya, seperti MPEG1 (VideoCD), MPEG2 (Super Video CD), dan MPEG4 (AVI), serta mendukung *frame rate* PAL maupun NTSC.
Harga: US$ 22.95
Info: www.backupdvd.info

COPY DVD 5.0

Selain konversi, tool ini menyediakan fasilitas burner sehingga mempermudah untuk mengkoleksi film-film DVD dengan format yang berbeda. Selain itu, fungsi *Splitting* dan *Multiplexing*-nya sangat efektif bagi pengguna pemula.
Harga: US$ 24.95
Info: www.convertdvd.info

DIRECTDVD 5.0

Dengan software Decoder-nya, Anda dapat menyaksikan ragam film DVD di berbagai CPU, *region*, DVD Drive, dan lain-lain. Terdapat dukungan *TruSurround XT, Dolby Digital, Dolby Headphones,* dan *Circle Surround II* dari SRS Labs.
Harga: US$ 49.95
Info: www.orionstudios.com

DVD CLONE PROFESSIONAL (+DIVX)

Tool yang ideal bagi para profesional. Kemampuan konfigurasi dan setting didalamnya siap mengolah film DVD dengan dukungan VCD, SVCD, AVI, termasuk DivX (MPEG4), sekaligus fungsi kontrol *bitrate* dan resolusi.
Harga: US$ 19.95
Info: www.dvdclonepro.com

DVD X COPY XPRESS

Dengan segala kelengkapannya, siap melakukan backup film-film DVD favorit Anda. Dalam mekanisme membuat copy backup, tool ini menggunakan standar DVD+R atau DVD-R burner, serta tidak menjadi masalah untuk proses pemisahan (*split*) video DVD Anda.
Harga: US$ 69.99
Info: www.dvdxcopy.com

DVDCOPYONE 6.0

Dengan sejumlah klik, memungkinkan Anda untuk menyimpan film DVD kedalam disk CD-R. Pilihan dan konfigurasi yang tercakup sangat komunikatif, seperti *widescreen, fullscreen, pan*, pilihan bahasa, audio, dan *subtitle*.
Harga: US$ 49.99
Info: www.dvdcopyone.com

DVDECHO 2.7

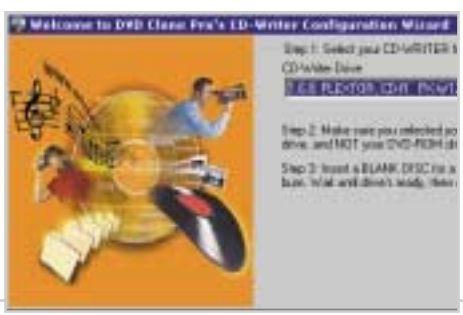
Didesain khusus untuk membuat backup DVD ke dalam media lainnya dengan bantuan DVD burner. Versi terbarunya ini menambahkan kemampuan untuk mengkalkulasi *exact* (*bit rate/-scale factor*) untuk proses kompresi tanpa menurunkan kualitasnya.
Harga: US$ 49.00
Info: www.dvdecho.com

DVDIDLE PRO 2.11

Mengkombinasikan fungsi-fungsi yang terdapat di DVD Region-Free dan DVDIdle. Memberi solusi proteksi region, tanpa harus melakukan modifikasi *firmware*. Menggunakan Smart Read-ahead Cache, mampu menyimpan DVD title ke dalam RAM Cache atau hard drive cache.
Harga: US$ 49.95
Info: www.dvdidle.com

SURFSECRET DVD2CDR 1.6

Membuat copy DVD, sekaligus mengkonversinya ke dalam format CD-R. Rilis terbarunya menawarkan *ripping engine* terbaru, sehingga proses ripping dan burning berjalan lebih cepat.
Harga: US$ 49.99
Info: www.surfsecret.com



CHIP-CD Highlights

▸ Ulead VideoStudio 5 SE Full version di CHIP-CD!

CHIP bekerja sama dengan Ulead Systems, salah satu produsen software multimedia terbesar menyuguhkan Ulead VideoStudio 5 SE versi penuh, khusus bagi Anda pembaca CHIP! Software video editing ini memang telah lama populer, terlebih dengan berbagai keunggulannya, seperti capture dan editing DV, transisi 3D, efek video filter, video/graphic overlay, sound dan musik editing, dan ratusan feature memukau lainnya.
Info: www.ulead.com

▸ Dilengkapi laporan statistik virus Indonesia

Norman Virus Control, salah satu antivirus populer yang memiliki fitur *Email Messaging*, memungkinkan administrator mendapatkan informasi mengenai identitas komputer yang diinfeksi virus (IP dan nama komputer), nama virus yang menginfeksi, waktu infeksi, nama berikut lokasi file yang terinfeksi virus, dan masih banyak lagi. CHIP bekerja sama dengan vaksin.com, memberikan tutorial untuk memberikan informasi statistik virus Indonesia maupun statistik virus per perusahaan secara akurat dan otomatis. Baca selengkapnya di rubrik Praktek dan Workshop edisi ini.
Info: www.norman.com, www.vaksin.com

3D Animation Training Class with Discreet 3ds max 5

oleh: Deddy Syamsuddin — Seri 5

Advanced Animation

Sesuai dengan tajuknya, edisi kali ini akan dijelaskan lebih lanjut dan mendalam seputar pengerjaan animasi, beserta berbagai tool yang dipergunakan.

Pada pembahasan edisi ini, akan diketengahkan lebih dalam mengenai pengerjaan suatu komposisi animasi yang lebih kompleks. Seluruhnya akan dijabarkan berdasarkan pola berpikir, serta studi kasus yang mengadaptasi dari *Real Animation Project* yang pernah dilakukan.

> Track View

Untuk mengedit pergerakan, baik itu timing maupun sifat gerak itu sendiri, kita dapat menggunakan *Track View* sebagai tool-nya. Di dalamnya akan dibahas fungsi *Dope Sheet* dan *Curve Editor* serta bagaimana merubah sifat kurva berdasarkan sifat gerak.

> Perbedaan penggunaan Path dalam animasi

Path (jalur) diperuntukan sebagai orientasi arah pergerakan objek, dimana dalam fungsinya dapat dibedakan berdasarkan fungsinya. Pembahasan ini akan menjelaskan perbedaan *Path Constraint* dan *Path Deform* dalam menghasilkan suatu pergerakan.

> Principle of Animation

Untuk menghasilkan suatu gerakan yang natural dan dinamis, kita harus menerapkan prinsip dasar dalam penciptaan gerak (Principle of Animation). Di sini dibahas lima elemen dasar pergerakan dari sekian banyak unsur pergerakan, yaitu: *Squash and Strech, Anticipation, Followthrought, Slow In/Out*, dan *Secondary Action*.

> Morpher features Progressive Morph

Mopher adalah suatu tool yang memungkinkan kita untuk dapat melakukan perubahan bentuk objek (*Deform*), dengan syarat jumlah polygonal yang sama. Di dalam tool ini terdapat feature baru bernama *Progressive Morph* yang memungkinkan kita untuk dapat mengambil beberapa buah sampel morph ke dalam satu *channel*. Fungsi ini memungkinkan kita untuk dapat melakukan perubahan secara halus dalam satu channel.

> Case 1: Animating Facial with Morpher

Salah satu kegunaan tool *Morphing* adalah untuk dapat menganimasikan ekspresi muka yang sedang berbicara. Dalam latihan ini, dijelaskan bagaimana menciptakan susunan wajah yang mengikuti alunan kata sehingga menciptakan suatu komposisi animasi benda berbicara.

> Case 2: Principle of Animation

Contoh kasus diambil sebagai penjelasan bagaimana penerapan prinsip dasar animasi dapat membuat suatu animasi lebih dinamis, serta akan dibandingkan dengan sebuah hasil yang tidak menerapkan prinsip dasar tersebut.

> Case 3: Reactor Controller

Bisa juga disebut *Hierarchy Animation*, yaitu pergerakan objek lain yang dikontrol sebuah objek controler. Hal ini dimaksudkan agar kita lebih mudah apabila hendak melakukan suatu pergerakan yang rumit, sehingga cukup hanya dengan menggerakkan satu objek yang telah kita jadikan sebagai *base*-nya.

SARAN DAN MASUKAN

Agar rubrik ini lebih interaktif dan komunikatif dengan Anda, maka jangan segan untuk melayangkan email berupa pertanyaan, ide, saran, masukan, dan lain-lain ke alamat: **deddy_syam@email.com**. Kami tunggu e-mail Anda!

Championship Manager 4

Khusus untuk Para Pencinta Bola Sejati

Game ini sangat populer di dunia, termasuk di Indonesia. Dari versi pertama CM sudah memiliki fans fanatik. Apa yang membuat game ini begitu menarik walaupun berbentuk rangkaian statistik belaka?

Orang yang belum pernah sama sekali memainkan seri Championship Manager (CM) ini pasti akan bertanya-tanya, "Apa menariknya game yang cuma kelihatan statistik dan angka-angkanya saja?" Tetapi, hati-hati, karena begitu mereka mencoba untuk memainkannya, bisa membuat Anda kecanduan. Game ini memang sederhana tapi memiliki daya tarik yang sangat tinggi. Siapa pun bisa dengan mudah mempelajari CM.

Perlu diketahui Championship Manager 4 di Inggris memecahkan angka penjualan software tertinggi pada minggu pertama diluncurkan. Mereka bukannya bosan dengan game simulasi manajer sepakbola ini tapi penggemarnya malah semakin banyak dari tahun ke tahun. Suatu hal yang luar biasa dan suatu hal menunjukkan bahwa Sports Interactive mampu memberi inovasi-inovasi baru yang membuat orang setia pada seri game ini. Sekarang mari Anda lihat apakah versi terbaru CM ini mampu bersaing dengan versi-versi sebelumnya atau malah merupakan kemunduran?

Menjadi manajer klub sepakbola favorit

Pada permainan CM Anda akan berperan sebagai manajer klub sepakbola yang Anda pilih. Anda bisa memilih dari liga mana saja yang Anda sukai. Baik liga Inggris, Spanyol, Italia, Belanda, Jepang dan masih banyak lagi. Bahkan Anda bisa juga memilih bermain di liga Singapura (tapi jangan harap bisa membeli pemain-pemain top dunia). Total ada 88 divisi dari 39 negara yang bisa Anda pilih.

Apabila komputer Anda memiliki konfigurasi yang cukup tinggi maka ada kemungkinan Anda bisa bermain dengan semua divisi. Pada PC P4 1.6 Ghz dan memori 256 MB, Anda sudah bisa bermain dengan nyaman. Akan lebih nyaman lagi bila bermain dengan 1 divisi saja. Itu pun kadang terasa lambat saat memainkan CM4.

Anda akan mengurusi segala detail yang bisa Anda lakukan sebagai manajer sepakbola. Mulai dari mengatur taktik pemain, menentukan siapa sebelas pemain utama di lapangan, mengatur jadwal dan porsi latihan pemain, melakukan jual-beli pemain, mencari pelatih, pencari bakat, dan masih banyak lagi. Semuanya ini bisa dilakukan dengan menu yang sederhana dan tidak sulit untuk dipelajari.

Anda pun bisa menentukan tingkat kesulitan dari game ini dari pilihan tim Anda. Apabila ingin memainkan atau mempelajari sistematikanya, Anda bisa mulai bermain dengan tim-tim sepakbola seperti Manchester United atau Real Madrid. Anda bisa memainkan CM4 dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi apabila memilih tim-tim papan bawah atau tim dari divisi dua atau tiga di tiap negara. Semua ini tergantung dari pilihan Anda. Akan tetapi, saran dari penulis adalah mulailah memainkan game ini dengan menggunakan tim favorit Anda, atau yang sedikit banyak telah Anda kenal pemainnya. Hal ini akan memudahkan Anda untuk memilih sebelas pemain utamanya atau menentukan formasi yang tepat.

Perbedaan dari CM versi sebelumnya

Pada CM4, skin dan layout yang terlihat di layar jauh berbeda dengan versi CM yang sebelumnya. Namun, apabila Anda lebih menyukai tampilan versi CM yang terdahulu, Anda bisa mengubah kembali skin tersebut ke bentuk yang sudah dikenal. Anda juga diberi kebebasan untuk membuat skin Anda sendiri pada CM4 sehingga tampilannya bisa lebih personal.

Pada CM kali ini, proses training yang bisa Anda berikan pada pemain lebih banyak dan lebih detail. Pemain atau staf

yang akan Anda beli atau Anda jual juga lebih sulit untuk menyetujui kontrak, sehingga proses negosiasi yang harus Anda lakukan jauh lebih lama dan rumit daripada seri sebelumnya.

Formasi yang bisa Anda terapkan saat bertanding juga semakin banyak pilihannya. Formasi yang tersedia beranekaragam dan bisa digunakan sesuai dengan gaya permainan Anda atau sesuai dengan kondisi pertandingan yang sedang dihadapi. Instruksi yang bisa diberikan pada tiap individu atau tim secara keseluruhan juga lebih kompleks. Misalnya, Anda bisa menetapkan mentalitas tim untuk bermain menyerang dengan formasi 4-4-2, namun ketika sudah unggul dari lawan Anda dapat segera mengubah gaya permainan dengan bermain secara bertahan, dan memberikan instruksi spesifik pada Roy Keane untuk bermain ultra defensive (sangat bertahan).

Apabila Anda memiliki striker yang memiliki gerakan yang amat cepat dan kemampuan antisipasi yang tinggi seperti Nistelrooy, maka Anda bisa menerapkan sistem *passing* dari sayap kiri dan kanan yang diarahkan ke lapangan tengah, dengan harapan Nistelrooy yang akan menyambutnya. Jadi, Anda juga bisa menentukan taktik pemain untuk tergantung pada satu orang pemain sebagai poros utama tim atau menggunakan kekuatan tiap pemain secara keseluruhan dan menggunakan taktik yang mampu memanfaatkan segala keunggulan setiap anggota tim. Semuanya terserah Anda.

Asisten manajer Anda pada CM terbaru ini juga bisa melakukan peran yang lebih aktif daripada seri sebelumnya. Anda bisa meminta asisten Anda untuk mengatur jadwal latihan, mengatur pertandingan persahabatan, bahkan untuk memperbarui kontrak pemain. Asisten manajer juga bisa memberikan saran-saran yang sangat bermanfaat dalam pemilihan pemain untuk tim yang akan bertanding, walaupun kadang-kadang letak para pemainnya agak kacau. Jadi, tugas Anda bisa lebih ringan dengan mengatur formasi dan taktik tim saja, tidak perlu pusing dengan tetek-bengek yang lain.

PERTANDINGAN LIVE:
Feature paling menonjol dalam CM4 adalah kemampuan melihat pertandingan secara langsung.

TRAINING:
Anda bisa mengatur program latihan tim Anda secara lebih spesifik di dalam menu ini.

Hal yang paling menonjol dari CM4 adalah adanya tampilan lapangan yang pada seri-seri sebelumnya tidak pernah ada. Biasanya kita hanya melihat progres bar yang menunjukkan tim mana yang sekarang aktif menyerang dan yang mana yang lebih banyak menguasai bola. Namun, pada versi kali ini, Anda bisa menyaksikan jalannya pertandingan secara langsung dengan tampilan lapangan 2 dimensi yang menunjukkan pergerakan semua pemain yang ada di lapangan. Anda bisa menyaksikan pertandingan secara keseluruhan dengan tampilan lapangan ini atau Anda bisa menyaksikan highlight-nya, atau saat-saat pentingnya saja, seperti ketika tim akan mencetak gol, terjadi pelanggaran, atau tendangan bebas yang dapat mengancam gawang. Tampilnya visual lapangan ini merupakan peningkatan yang sangat pesat dibanding dengan seri-seri sebelumnya.

Beberapa hal yang mengecewakan

Meski memiliki peningkatan-peningkatan yang bagus, tetapi CM4 juga memiliki beberapa kelemahan yang walaupun telah diperbaiki dengan dua update yang sudah diluncurkan (terakhir versi 4.0.3), tetap saja ada sesutu yang masih mengganggu. Misalnya saja, ketika tim Anda sedang bertanding, dan Anda tiba-tiba ingin mengganti formasi atau susunan pemain, transisi antara layar taktik dengan layar statistik pemain terasa lama. Bahkan penulis yang menggunakan P1.8 GHz dan 256 MB RAM tetap merasa saat transisi ini lambat.

Hal lain yang sering terjadi adalah ketika masa transisi sedang berjalan, tiba-tiba skor yang ditinggalkan dapat berubah. Semula pertandingan masih berkedudukan 1-0, tetapi setelah kembali dari layar taktik, skor telah berubah menjadi 1-1 tanpa ada higlight terlebih dahulu.

Pengganggu kenyamanan lainnya adalah, seringkali terjadi ketika masa penyisihan liga Champions terjadi bersamaan dengan pertandingan Internasional, Anda akan sering menjumpai pemain-pemain tidak bisa digunakan dalam liga Champions karena telah ditarik ke tim nasional. Agak mengesalkan memang.

Kesimpulan

Walapun terdapat beberapa kekurangan seperti di atas, tetapi game simulasi manajer sepakbola yang kelihatannya sederhana ini memang merupakan game yang terbaik untuk jenisnya pada saat ini. Game ini juga sangat adiktif. Jadi, bersiaplah Anda untuk begadang, untuk menyelesaikan setiap pertandingan.

Michael E., Penulis@CHIP.co.id

INFO

Publisher	Eidos Interactive
Developer	Sports Interactive
PERSYARATAN MINIMAL	
Prosesor	Pentium III 600 MHz
VGA	32 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX
Sistem operasi	Windows 98, ME, 2000, XP
Memori	64 MB
CD-ROM	8X CD-ROM drive
Hard Disk	1.5 GB
Lain-lain	DirectX v8.1

Jurassic Park Project Genesis

Taman Dinosaurus Untuk Keluarga

Jurassic Park adalah sebuah film yang mungkin adalah jawaban dari banyak impian orang-orang di dunia ini. Pasti banyak sekali orang-orang yang ingin melihat bagaimana seekor Dinosaurus berkeliaran dengan bebas di alam liar, dikelilingi oleh habitat aslinya. Karena itu, game ini juga akan memenuhi impian Anda untuk membuat sendiri taman Dinosaurus yang ideal, tidak seperti kegagalan yang terjadi di dalam filmnya. Namun, Anda juga memiliki kemungkinan gagal dalam game ini, apalagi bila Anda menganggap remeh sejak awal. Membuat sebuah taman seperti ini tidak mudah, karena selain mengumpulkan DNA dari seluruh dunia, Anda juga dituntut untuk mampu mengelola sebuah taman hiburan dari segala segi, mulai dari keuangan, keindahan, bahkan keamanannya. Anda tentu tidak mau pengunjung menjadi santapan gratis peliharaan Anda bukan? Dan bila bencana seperti hal di atas terjadi, Anda tidak perlu khawatir karena game ini juga menyediakan mini game untuk menangkapi semua hewan yang terlepas dari kandangnya. Mini game seperti ini cukup menghibur di kala Anda sudah jenuh dengan kesibukan mengatur manajemen taman Anda. Tampilan grafik dalam game ini sudah cukup baik, dan gerakan Dinosaurus dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari juga tidak kaku. Jadi Anda dapat mengamatinya seperti melihat ikan-ikan yang ada di dalam aquarium. Selain mode Campaign, game ini juga menyediakan mode Sandbox, yang memberi Anda keleluasaan dalam membangun taman Dinosaurus idaman Anda. Game ini sangat menghibur dan perlu Anda mainkan untuk melepas kepenatan dari game yang lain.

Taman Dino: Kuncinya adalah menjaga aliran uang dan menjaga pengunjung dari nafsu makan hewan yang dipertontonkan.

Black Hawk Down

Operasi Penyelamatan Paling Seru

Anda tentu pernah mendengar tentang Black Hawk Down, bukan? Baik itu dalam kejadian sebenarnya atau dalam filmnya yang belum lama keluar di bioskop-bioskop. Game ini juga mengisahkan tentang perang saudara yang terjadi di Somalia pada tahun 1993 tersebut, tepatnya di Mogadishu. Tentara Amerika yang dikirim sebagai pasukan perdamaian di sana terjebak dalam baku tembak melawan pasukan milisi yang mempertahankan kota tersebut dan pada akhirnya berhasil menjatuhkan helikopter Huey pengangkut pasukan Amerika, yang diberi kode nama Black Hawk. Tidak seperti dalam filmnya, di sini Anda bertindak sebagai pasukan yang membantu mengevakuasi pasukan yang terperangkar di dalam kota Mogadishu bersama tim Anda. Dengan menggunakan perlengkapan pasukan khusus Delta dan Ranger, Anda menyusup ke dalam wilayah pasukan milisi, dengan harapan dapat menemukan teman-teman Anda sebelum terlambat. Novalogic membuat tampilan grafik dalam game ini dengan sangat halus dan menawan. Sayangnya, terdapat kekurangan yang tidak dapat ditutupi oleh Novalogic. Akurasi yang luar biasa dapat langsung Anda rasakan ketika mulai menembakkan peluru dari senjata yang dibawa. Sama sekali tidak ada Recoil yang mendekatkan permainan ke dunia nyata. Recoil adalah hal yang wajib dalam game FPS masa kini. Kemudian AI tim yang terlalu tidak perduli dengan keadaan Anda dapat menjadi musuh Anda. Sering terjadi kecelakaan Teammate Kill dan hal tersebut cukup mengesalkan. Black Hawk Down cocok untuk Anda yang menyukai permainan FPS yang lebih banyak unsur Action daripada strategis, namun Anda harus hati-hati karena kesempatan untuk save terbatas sekali.

Ancaman Milisi: Pasukan musuh bersembunyi di mana-mana, karena itu Anda harus teliti ketika berada di dalam kancah pertempuran.

Indiana Jones & Emperor's Tomb

Indy Beraksi Kembali

Indiana Jones yang legendaris ini kembali beraksi dalam petualangan terbarunya untuk menguak misteri kaisar Cina. Kali ini Indy dan tentara Jerman memperebutkan artifak Cina yang bernama Mirror of Dreams, yang nampaknya memiliki kekuatan yang sangat besar bila semua bagiannya berhasil digabungkan. Anda akan bertualang di seluruh pelosok dunia demi mengumpulkan seluruh artifak Mirror of Dreams. Game ini termasuk cukup sulit, terutama karena sangat terbatasnya kesempatan Save, yang hanya dapat ditemui di akhir setiap level. Sedangkan di dalam setiap level tersebut Anda akan menemukan musuh yang berbahaya dan jebakan yang mengancam hidup Indy. Karena itu bersiaplah untuk sedikit frustasi dalam memainkannya. Bila Anda berniat untuk memainkan game ini, kami sarankan untuk menggunakan gamepad dibanding menggunakan keyboard. Pengendalian game ini kurang ergonomis dan pengaturan kameranya juga perlu diperbaiki. Namun, bila kita mengesampingkan semua itu, game ini sangat menarik untuk dimainkan, karena Anda dapat berinteraksi dengan benda-benda yang ada di lingkungan bermain, seperti kursi, meja, botol, dan lainnya yang dapat digunakan sebagai senjata. Anda juga akan dikejutkan oleh tingkat AI yang tinggi, karena mereka mampu mengambil keputusan dengan baik sekali ketika menghadapi Indy. *Voice-over* yang mengisi suara Indy juga patut diacungi jempol, karena Anda dapat mendengar suara Indy, yang aslinya diperankan oleh Harrison Ford di filmnya, sangat mirip seperti aslinya, walau Anda tidak akan menemukan nama Harrison Ford di dalam casting game ini.

Petualangan Baru: **Bukan Indy namanya kalau tidak menemukan hal-hal yang aneh, karena itu bersiaplah menemukannya di game ini.**

Praetorians

Kegagahan Prajurit Pilihan Caesar

Anda tahu pasukan Romawi yang dinamakan Praetorians? Mereka adalah pasukan pengawal Caesar yang sangat diakui kehebatan dan keberaniannya ketika Caesar menyatukan seluruh daratan Romawi di bawah kekuasaannya. Karena itu, mereka dipilih dari prajurit unggulan yang tidak diragukan lagi kesetiaannya kepada Caesar. Dalam game ini, Anda akan meniti karir dari bawah untuk menorehkan sejarah sebagai pemimpin Praetorians. Mulanya Anda hanya memimpin pasukan Romawi dalam menghadapi serangan sporadis bangsa Galia, hingga mengemban tugas yang diberikan langsung dari Caesar sendiri. Pengendalian unit sama seperti game RTS lainnya, bedanya setiap unit tidak terdiri dari satuan, tetapi kelompok unit yang sama. Anda dapat memerintahkan posisi berperang mereka, mengatur formasi, dan berbagai kemampuan berperang yang merupakan bagian vital dari game ini. Karena Anda tidak dapat dengan mudah membuat unit baru, yang didapat dari penduduk desa yang direkrut oleh unit khusus, maka strategi merupakan jawaban mutlak dalam menyelesaikan setiap misinya. Setiap unit juga memiliki unit yang menjadi musuh alaminya, seperti pasukan berkuda yang tidak dapat berbuat banyak bila menghadapi pasukan tombak. Efek grafik dan kualitas tampilannya sangat bagus. Sayangnya, tidak ada fasilitas untuk Zoom, jadi Anda harus selalu menggeser layar untuk melihat ke depan sebelum menjalankan unit. Karena cara bermainnya yang cukup asing, maka kami sarankan untuk memainkan misi Tutorial terlebih dahulu sebelum meneruskan ke misi pertama. Game ini sangat cocok untuk Anda yang lebih mementingkan kualitas unit dan strategi daripada banyak unit dalam perang.

Strategi Menentukan: **Berbeda dengan RTS biasa, game ini lebih memerlukan strategi yang jitu dalam menyelesaikan setiap misinya.**

Microsoft Windows Server 2003

What Do You Want to Serve Today?

Microsoft kembali meluncurkan sistem operasi server terbarunya, yaitu Windows Server 2003. CHIP mencoba dan mengulas produk terbaru ini untuk Anda.

Apakah Anda masih ingat dengan salah satu software server populer Windows NT? Jika Anda memang penggemar produk dari Redmond, pastilah tidak ada alasan untuk mengatakan "tidak". Windows NT merupakan salah satu awal langkah Microsoft untuk terjun di software kelas server. Selanjutnya, Microsoft mulai mencoba untuk membuat software server yang lebih baik dengan tampilan yang lebih *user friendly*. Lahirlah Windows 2000. Dua sistem operasi server tersebut masih populer sampai saat ini - setidaknya oleh para penggemar atau fans berat Bill Gates.

Setelah lama menunggu, akhirnya Microsoft kembali merilis sistem operasi terbarunya untuk platform server, yaitu Microsoft Windows Server 2003. Windows Server 2003 adalah sistem operasi server yang dirancang untuk menggantikan sistem operasi server sebelumnya, yaitu Microsoft Windows 2000 dan Windows NT. Microsoft Windows 2000 dan Windows NT tampaknya dirasakan sudah cukup "berumur", walaupun bukan berarti kedua sistem operasi ini telah usang, karena kedua sistem tersebut masih banyak digunakan. Namun, sesuai tradisi, Microsoft selalu merilis sistem operasi baru yang menawarkan kemudahan dan kenyamanan bagi penggunanya. Windows Server 2003 ini tampaknya juga akan menjanjikan hal yang serupa.

Microsoft menjanjikan semua fungsi lengkap dari sebuah server pada Windows Server 2003. Microsoft "membungkus" semua fungsi yang rumit tersebut dengan interface-interface yang familiar dan mudah digunakan. Hal yang tampaknya memang telah menjadi ciri khas produk Windows. Janji keamanan, *reliability*, *availability*, dan *scalability* yang lebih tinggi tampaknya kembali ditonjolkan oleh Microsoft. Selain itu, Windows Server 2003 juga telah mengintegrasikan platform .NET sebagai suatu standar untuk menghubungkan berbagai sumber daya dalam suatu sistem.

Empat cita rasa: Hadir untuk memenuhi berbagai kebutuhan

Mirip dengan Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows Server 2003 juga hadir dengan empat versi, yaitu Web Edition, Standard Edition, Enterprise Edition, dan Datacenter Edition. Hanya saja, penamaan versi yang ada cukup berbeda dengan pendahulunya.

Setiap versi yang lebih tinggi tentu saja memiliki feature yang lebih lengkap. Sebaiknya, Anda melihat dahulu tingkat kebutuhan agar dapat memilih versi yang tepat. Pengguna platform 64 bit tampaknya harus melirik versi Enterprise dan Datacenter. Kedua versi ini juga telah mendukung *hot-add memory* dan arsitektur memori NUMA (*Non Uniform Memory Access*). Perbedaan lain yang signifikan dari keempat versi tersebut hanyalah dari sisi jumlah maksimum prosesor yang didukung (*n-way* SMP), serta kapasitas memori maksimal yang dapat dipasang. Feature lain dirasakan cukup

MENARIK DAN BERSAHABAT: **Penampilan Windows Server 2003 tidak mengesankan bahwa ini adalah sebuah sistem operasi untuk server.**

Foto: Adita Eko Prasetyo

mirip. Hanya versi Web Edition tampaknya memiliki feature yang paling minimal. Ini mungkin disebabkan oleh fungsinya yang memang tidak membutuhkan banyak feature, sehingga Microsoft menghilangkan feature yang dianggap kurang diperlukan.

Pada *website* resminya, Microsoft menyebutkan kecepatan prosesor minimal 133 MHz dan memori 128 MB untuk semua versi Windows Server 2003 (kecuali versi Datacenter). Tentu saja, syarat di atas merupakan kebutuhan minimal untuk sekedar "menjalankan" sistem operasi tersebut. Anda yang mengharapkan kinerja yang lebih baik, sebaiknya melirik sistem yang direkomendasikan. Microsoft menyarankan prosesor dengan kecepatan minimal 550-733 MHz atau Itanium dengan memori 256 MB sampai 1 GB. Rasanya, dengan konfigurasi tersebut Anda baru dapat menjalankan sistem operasi dengan baik.

Tentu saja, semakin tinggi kecepatan prosesor, semakin banyak memori, dan semakin cepat hard disk Anda, semakin responsif pula server Anda. Microsoft juga menyebutkan masalah kompatibilitas dengan sistem multiprosesor dari Pentium Pro atau Pentium II. Anda yang berencana menggunakan Windows Server 2003 dengan konfigurasi SMP prosesor tersebut, sebaiknya mengunjungi site Microsoft untuk mencari informasi tambahan.

WEB-BASED ADMINISTRATION: Windows Server 2003 memungkinkan Anda untuk melakukan berbagai pengaturan via web secara lengkap, tidak hanya untuk pengaturan IIS saja.

instalasi: Meneruskan tradisi

CHIP berkesempatan untuk mencoba Microsoft Windows Server 2003 ini selama beberapa waktu. Versi terakhir yang dicoba adalah RC2 (*Release Candidate 2*), yang seharusnya hanya selangkah lagi dari versi rilis resminya. Kebetulan sekali, CHIP juga mendapatkan pinjaman sebuah server dari HP. Detail mengenai server tersebut dapat Anda lihat di boks terpisah.

Proses instalasi Windows Server 2003 dapat dilakukan dengan sangat mudah. Anda yang pernah memiliki pengalaman menginstall Windows 2000 harusnya tidak akan mengalami kesulitan untuk melakukan instalasi sistem operasi yang satu ini.

Kesan pertama: Server dengan keindahan Windows XP

Pertama kali menjalankan Windows Server 2003, Anda pasti akan teringat dengan Windows XP. Tampilan keduanya memang mirip sekali. Memang, setelah diperhatikan, ada sedikit perbedaan kosmetik antara keduanya.

Jika Anda adalah seorang network administrator yang terbiasa dengan sistem operasi server, pasti akan sedikit terkejut dengan "genitnya" tampilan Windows Server 2003. Tampilan grafis dan *icon* warna-warni ala XP juga akan Anda temui di sini. Tampaknya Microsoft benar-benar ingin meninggalkan kesan rumit dari sebuah sistem operasi untuk server.

Manage Your Server: Interface baru untuk para Administrator

Setelah Anda selesai melakukan instalasi dan melakukan login, maka Anda akan dihadapkan pada window "Manage Your Server". Dari sinilah Anda dapat mengatur dan mengawasi fungsi server Anda.

Ada cukup banyak server role yang disediakan pada Windows Server 2003. Anda dapat mengaktifkan fungsi-fungsi yang Anda perlukan langsung dari window ini. Setiap fungsi atau role yang telah Anda aktifkan juga dapat Anda temui informasi singkatnya. Setelah diaktifkan, Anda akan menemui beberapa shortcut penting untuk mengatur setiap role tersebut.

PUSAT KENDALI: Anda dapat membuat semua role dari server dengan menggunakan menu ini. Setiap role yang telah diaktifkan juga akan ditampilkan, sehingga Anda dapat melakukan pengaturan lebih lanjut.

Web Based Administration: Tidak hanya untuk IIS

Fungsi *web-based adminstration* milik Windows Server 2003 kini sudah semakin lengkap dan canggih. Anda tidak hanya mendapatkan kekuasaan untuk mengatur IIS, namun juga mendapatkan akses vital ke seluruh sistem, termasuk *user account*,

service, sampai mengatur jadwal *shutdown* sistem. Berkat cara ini, Anda akan memiliki berbagai cara untuk mengatur server Anda. Karena berbasiskan web, maka bandwith yang dibutuhkan juga lebih kecil. Fungsi web-based administration ini baru dapat digunakan setelah Anda menginstall IIS, yang harus Anda lakukan secara manual.

Active Directory: Lebih bebas, lebih mudah, dan lebih fleksibel

Satu hal pertama yang harus Anda perhatikan pada Active Directory (AD) Windows Server 2003 adalah pada faktor kompatibilitas. AD baru ini sama sekali tidak kompatibel dengan client Windows 95, NT 4/SP3 atau sebelumnya. Anda yang masih memiliki banyak client Windows 95/NT tampaknya akan mengalami masalah.

Proses pembuatan *domain controller* juga masih mirip dengan Windows 2000. Tidak banyak perubahan proses setup yang akan Anda alami.

SAATNYA BERPISAH: **Client Windows 95, NT 4.0 dengan SP3, atau sebelumnya, sudah tidak bisa lagi mengikuti kecanggihan Windows Server 2003. Saatnya mengucapkan selamat tinggal.**

Pembuatan *backup* atau *additional domain controller* bisa dilakukan dengan menggunakan media penyimpanan terpisah. Jadi, proses ini dapat dilakukan secara *offline*. Data-data AD dapat disimpan pada sebuah media seperti CD-ROM. Selanjutnya, proses pembuatan additional domain controller ini bisa dilakukan dengan CD-ROM tadi. Metode ini sangat berguna bila informasi pada AD Anda tergolong banyak/besar. Apabila dilakukan melalui jaringan, proses duplikasinya butuh waktu yang cukup lama, setidaknya bila dibandingkan dengan penggunaan CD-ROM tadi.

TIP: Anda harus menggunakan "dcpromo" dengan parameter "/adv".

SERVER HP PROLIANT ML570T G2

» Server yang cocok untuk berbagai kebutuhan

CHIP berkesempatan untuk mencoba Windows Server 2003 pada sebuah server HP Proliant ML570T G2. Menurut informasi dari HP, Proliant ML570T G2 ini cocok untuk memenuhi kebutuhan file dan print server, CRM, database, sampai kebutuhan *data warehousing*.

Versi Proliant ML570T G2 yang diterima CHIP menggunakan prosesor Intel Xeon MP 1.4 GHz dan memori sebesar 512 MB. Konfigurasi ini masih dapat ditingkatkan lagi sampai maksimal empat buah prosesor Xeon MP 2.0 GHz dan 32 GB DDR-SDRAM 200 MHz. Spesifikasi ini termasuk sangat tinggi dan cocok untuk kalangan *corporate* yang memang membutuhkan kinerja tinggi dari sebuah server untuk client-nya.

Urusan ekspansi juga tidak perlu dikhawatirkan. HP menyediakan total 7 buat slot PCI 100 MHz. Empat diantaranya telah mendukung *hot-plug*. *Controller* RAID Wide Ultra3 SCSI *dual channel* yang terintegrasi menjadi drive controller utama. Anda dapat memasang sampai dengan 14 buah hard disk Ultra3/Ultra 320 dengan total kapasitas sampai 2 TerraByte (asumsi sebuah hard disk memiliki kapasitas maksimal 146.8 GB).

Sebuah *network card* dari Intel yaitu NC3163 digunakan sebagai penghubung server ini ke jaringan. Anda yang membutuhkan lebih dari satu network card, tampaknya harus membeli NIC tambahan. Server HP Proliant ini menggunakan dua buah power supply untuk menjamin kebutuhan daya bagi semua periferal di dalamnya.

SOSOK BONGSOR: **Server ini tergolong berat dan besar. Wajar bila HP memberikan roda penyangga untuk memudahkan proses instalasi. Tanpa mempermasalahkan bobotnya, ia merupakan server dengan banyak feature.**

Selama pengujian, server ini dapat menjalankan tugasnya dengan baik. CHIP tidak menemukan masalah kompatibilitas hardware antara HP Proliant ML570T G2 dengan Microsoft Windows Server 2003. Hanya saja, server ini termasuk berisik dengan banyak fan di dalamnya.

Microsoft tampaknya juga menyadari bahwa proses manajemen sumber daya di Active Directory akan semakin rumit, ketika data yang ada sudah sangat banyak. Active Directory kini diberi kemampuan *drag-and-drop* serta kemampuan *multiple object selection*.

Feature *domain renaming* juga menarik. Anda bisa mengganti nama DNS/NetBIOS dari domain yang telah ada. Pengguna Windows NT/2000 pasti masih ingat betapa rumitnya proses penggantian nama domain (khususnya pengguna NT). Dengan sistem operasi baru ini, Anda dapat melakukannya dengan sangat mudah.

Internet Information Server 6.0: Peningkatan yang paling signifikan

Selama ini, IIS merupakan salah satu lubang keamanan yang paling menakutkan. IIS versi baru ini diharapkan akan memberikan rasa aman yang lebih untuk para Administrator.

Melihat spesifikasi yang ditawarkan, tampaknya IIS 6.0 ini telah memiliki "kecerdasan" yang intinya menghasilkan suatu sistem yang *fault tolerance*. IIS 6.0 bisa me-*restart service* secara otomatis. Feature lainnya yang cukup menarik adalah *processor affinity*. Feature ini memungkinkan IIS untuk menugaskan setiap prosesor dengan proses tertentu.

IIS 6.0 secara default tidak di-install pada Windows Server 2003. Suatu keputusan yang cukup bijaksana, mengingat tidak semua orang membutuhkan IIS, sedangkan IIS merupakan salah satu bagian yang paling sering mendapatkan kemungkinan serangan. Administrator dapat mengaktifkan fungsi-fungsi yang dibutuhkan secara manual. Semua proses IIS juga berjalan dengan khusus, yaitu *account Network Service*. Account Network Service merupakan layanan baru yang dibuat dengan akses minimal. Service dan fungsi ASP juga dibuat dengan akses minimal. Tampaknya, Microsoft tidak mau mengambil berbagai risiko keamanan di kemudian hari sesuai dengan inisiatif *Trustworthy Computing* yang antara lain meliputi *secure by design*, *secure by default* dan *secure by default*.

HARUS BERALASAN: **Windows Server 2003 tidak mengijinkan Anda untuk melakukan restart atau shutdown komputer tanpa memberikan alasan.**

KESIMPULAN CHIP

» Server dengan kemudahan desktop

Setelah mencoba sistem operasi ini selama beberapa waktu, CHIP memang merasakan beberapa perbedaan dengan sistem operasi Windows sebelumnya. CHIP masih ingat betapa rumitnya Windows NT beberapa tahun silam. Konfigurasi dan setup NT termasuk sangat rumit, apalagi jika dibandingkan dengan Windows Server 2003. Fleksibilitas dan interface yang ditawarkan termasuk sangat kaku, klasik, dan rumit.

Tidak lama kemudian, Microsoft merilis Windows 2000. Sistem operasi yang bertahan cukup lama ini memang memiliki tampilan dan peningkatan yang sangat signifikan. Terlebih dengan adanya Active Directory yang sangat memudahkan para pengguna jaringan menengah sampai besar untuk mengatur sumber daya.

Kini, Microsoft kembali menawarkan Windows Server 2003. Interface yang ditawarkan memang termasuk sangat familiar dan user friendly. Namun, Microsoft tetap menjadikan faktor keamanan dan reliability di tingkat pertama - setidaknya itulah yang mereka janjikan pada Windows Server 2003. Janji itu memang belum terbukti sepenuhnya sampai beberapa waktu ke depan, namun itikad baik Microsoft terlihat dari ketatnya keamanan yang diimplementasikan. Service yang tersedia diusahakan seminimal mungkin diaktifkan pada kondisi instalasi default. Pengguna yang membutuhkan service tertentu tampaknya harus mengaktifkan secara manual. Jadi, resiko lubang keamanan yang tidak disadari oleh pengguna akibat dari *default installation* bisa diminimalkan.

Satu hal yang perlu Anda perhatikan adalah Windows Server 2003 ini tidak kompatibel dengan Microsoft Exchange 2000. Sebagai solusinya, Anda memiliki dua pilihan. Pilihan pertama adalah menjalankan Microsoft Exchange 2000 pada server terpisah dengan sistem operasi Microsoft Windows 2000. Server Microsoft Windows 2000 ini nantinya tetap dapat berkomunikasi dengan Windows Server 2003 seperti biasa. Pilihan kedua adalah melakukan upgrade ke Exchange 2003. Andalah yang tampaknya harus menentukan pilihan.

Feature dan peningkatan lain: Terlalu banyak untuk diuraikan

Microsoft tampaknya telah melakukan cukup banyak perubahan dan perbaikan pada versi Windows yang satu ini. Berbagai feature yang ada juga telah diperbaiki. Tujuannya tidak lain, yaitu untuk membuat suatu sistem operasi server yang stabil dan aman, namun tetap *user friendly* atau mudah digunakan. Hal yang memang diidamkan oleh fans berat Microsoft.

Selama digunakan, CHIP memang belum mengalami masalah dengan sistem operasi baru ini. Namun, Microsoft Windows Server 2003 masih tetap harus membuktikan kestabilan dan kemampuan dirinya di dunia nyata, sebelum dapat mengklaim dirinya sebagai sistem operasi server idaman para network administrator.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id,
Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

TIP: MEMBUAT WINDOWS SERVER 2003 SEBAGAI WORKSTATION

» Menghadirkan kestabilan dan skalabilitas bagi single user

Mungkin akan timbul pertanyaan, untuk tujuan apa sebuah sistem operasi yang dilengkapi dengan segudang feature server harus "dikebiri" untuk menjadi sebuah sistem workstation. Bukankah ini merupakan hal yang mubazir? Untuk menjawab pertanyaan ini sebenarnya dapat dibalik dengan sebuah pernyataan sederhana: Kenapa tidak, sebuah sistem PC high end workstation dibuat berdasarkan platform server yang unggul dalam kestabilan dan skalabilitasnya? Sebut saja dukungan multiprosesor Windows Server 2003 dan berbagai perbaikan (*bug fix*) yang dibuat setelah hadirnya Windows 2000/XP. Untuk itulah CHIP mencoba sedikit bereksperimen dengan melakukan tuning singkat agar Windows Server 2003 dapat dibuat menjadi sebuah Workstation.

Persiapan awal

Tahapan instalasi pada Windows Server 2003 tidak jauh berbeda dengan instalasi Windows 2000/XP. Perbedaan hanya terlihat saat Windows Server 2003 menanyakan perihal *Client Access License* (CAL). CAL adalah sebuah lisensi yang diberikan kepada pengguna untuk mendapatkan hak dalam menggunakan layanan-layanan (services) yang ada di server. Produk Microsoft yang menerapkan sistem CAL contohnya seperti Windows 2000 Server, Windows NT Server, Exchange Server, atau SQL server. Oleh karena Anda ingin menggunakan Windows Server 2003 hanya sebagai workstation, pilih saja setting default-nya yaitu "Per Seat Licensing". Pada jenis lisensi ini setiap PC yang berlisensi dapat terhubung dan menggunakan services pada server. Setelah selesai, Windows Server 2003 akan melakukan reboot. Saat memasuki desktop, seperti halnya XP, Anda akan diminta untuk melakukan activate Windows. Tahapan berikutnya barulah Windows Server 2003 dapat Anda konfigurasikan sebagai Workstation.

Pasca Instalasi

Langkah pertama yang perlu Anda lakukan adalah menonaktifkan jendela "Manage Your Server window" agar tidak tampil setiap masuk Windows. Caranya, klik pada check box "Don't display this page at logon" pada pojok kiri bawah jendela tersebut. Untuk membuat user sendiri, klik "Start | Setting | Control Panel | Administrative Tools | Computer Management | Local User and Groups". Klik kanan pada "User" dan pilih "New User...". Berikan hak akses Administrator untuk user baru tersebut, lalu restart Windows, dan login sebagai user tersebut.

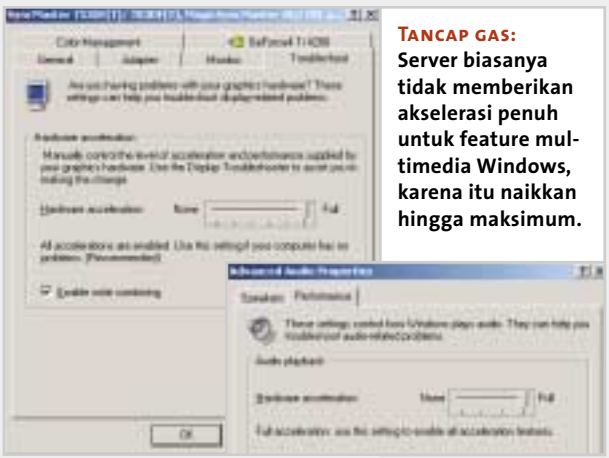
Langkah kedua adalah mengaktifkan dan memaksimalkan fungsi multimedia pada Windows Server 2003. Mulailah dengan meng-install DirectX 9.x dan memaksimalkan setting "Hardware Acceleration" (lihat gambar), baik pada Sound dan Display-nya (Direct3D, DirectDraw dan AGP Texture). Untuk memeriksanya jalankan DirectX Diagnostic Tool melalui start menu dengan perintah "DXDiag". Apabila saat diperiksa, ada feature tertentu, misalnya AGP Texture yang belum aktif (disabled), berarti ada driver yang belum di-install. Kini, Windows Server 2003 mulai "terlihat" seperti workstation. Selanjutnya, alihkan perhatian Anda pada setting Internetnya. Jalankan Internet Explorer, lalu klik menu "Tools | Internet Options | Security | Custom Level". Pada bagian "Reset custom settings". Pilihlah 'Medium' agar Anda dapat berselancar tanpa berbagai halangan. Klik "OK" untuk konfirmasi. Agar dapat mendukung sepenuhnya berbagai website yang mengimplementasikan Java, install juga Microsoft Java atau yang lebih baik yaitu Java VM dari Sun (www.java.sun.com)

ALOKASI SERVER KE WORKSTATION: **Baik prosesor maupun memori harus dialokasikan agar memberikan kinerja terbaik baik untuk program.**

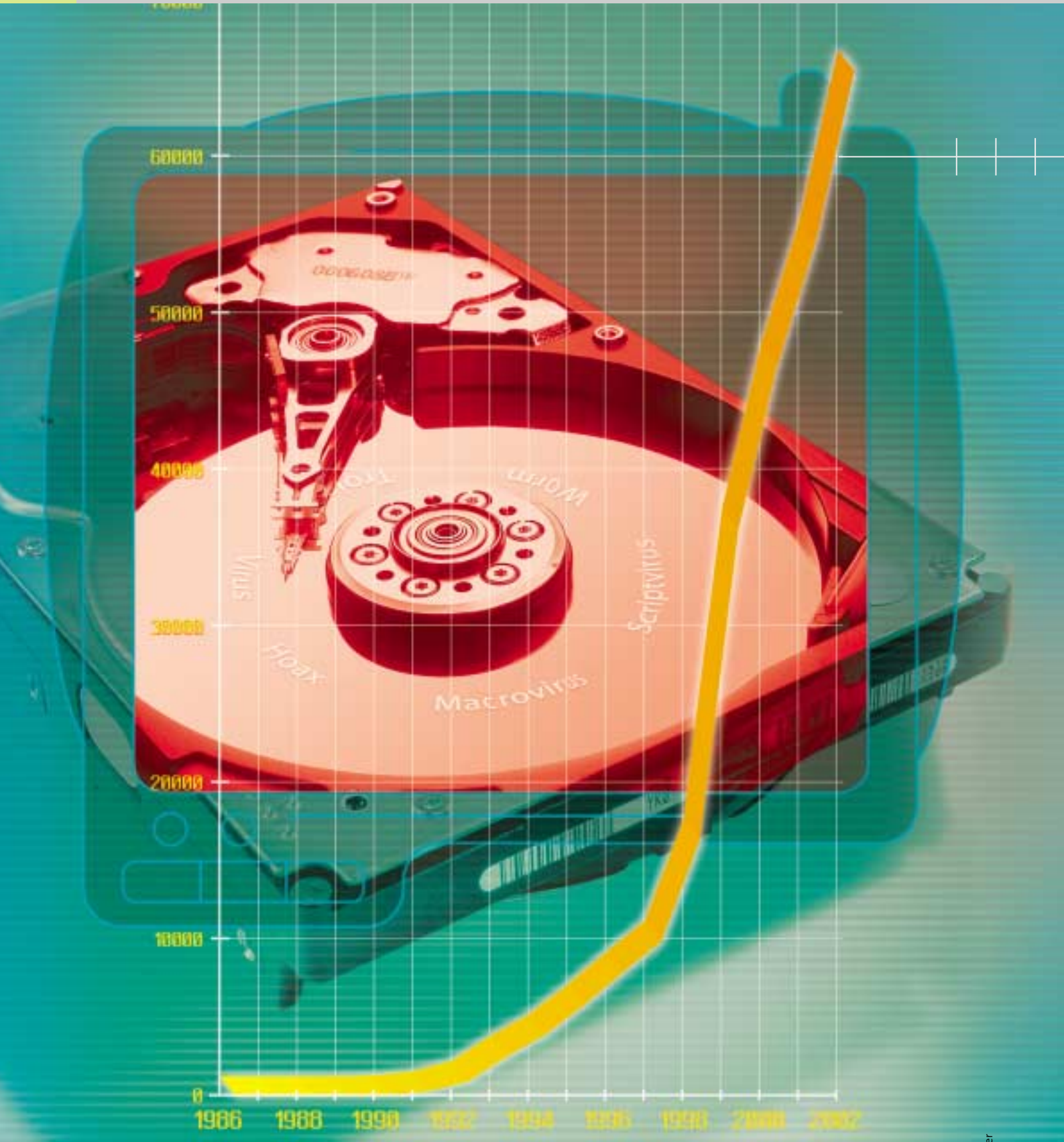
Windows Server 2003 yang berfungsi sebagai server biasanya mencatat aktivitas yang berjalan saat difungsikan. Tujuannya, agar setiap proses yang menyebabkan server *crash*, *shutdown*, atau *reboot* tanpa direncanakan dapat diketahui penyebabnya. Untuk itu klik start menu lalu ketik perintah "gpedit.msc". Klik lagi pada "Computer Configuration | Administrative Templates | System". Pada bagian kanan jendela, klik ganda "Display Shutdown Event Tracker". Pilih option "Disabled" agar setiap melakukan restart/shutdown, Anda tidak perlu lagi memberikan alasan mengapa Anda melakukan proses tersebut.

Instalasi tambahan

Untuk mengkonfigurasi Windows Server 2003 lebih lanjut agar sesuai dengan spesifikasi workstation yang Anda inginkan, masih ada beberapa setting lainnya yang lebih sifat *optional*. seperti instalasi Theme bergaya XP. Anda juga bisa mengaktifkan Windows Media Player 9, *auto-logon*, Inbuilt IMAPI CD-Burning Service, dan Windows Image Acquisition untuk para pengguna webcam atau scanner.



TANCAP GAS: **Server biasanya tidak memberikan akselerasi penuh untuk feature multimedia Windows, karena itu naikkan hingga maksimum.**



Penyebaran virus komputer

Meningkat drastis: : Perkembangan virus dari tahun 1986 hingga 2002 mengejutkan, hampir 70.000 hama baru beredar tahun lalu, itu baru yang tercatat.

Foto: K. Satzinger

INDEKS

Pemenang Tes: Kaspersky AVP	132
Pemenang Tip Harga: Antivir Personal Edition	133
Virus Glossary: Perbedaan hama komputer	134
Jika Komputer Diserang: Apa yang Anda lakukan	135
Kesimpulan dan Tabel: Hasil-hasil Pengujian	136
Cara CHIP Menguji: Yang Terpenting Identifikasi	137

Tes: Tool AntiVirus

Vaksinasi untuk PC Anda

Virus komputer dapat menyerang PC Anda secara tiba-tiba dan mengejutkan. Virus sekarang sangat cepat dan jahat. Anda harus melindungi PC dengan tepat. CHIP menguji enam buah tool antivirus dan mengungkap kemampuan masing-masing.

Tampaknya tidak ada berita baik sedikit pun mengenai virus. Semuanya akan begitu buruk bila sudah membicarakan masalah virus. Dalam tahun 2002 saja jumlah virus yang beredar di dunia sudah memecahkan rekor baru. Demikian pula jumlah celah keamanan yang ditemukan, sangat mengejutkan. Dalam Internet Explorer, 59 celah baru telah diidentifikasi. Setiap kali, dalam rangka "Trustworthy Computing"-nya Microsoft cepat-cepat menyediakan sebuah update di Internet untuk menutup celah tersebut.

Namun, serangan virus kini sudah semakin canggih. Contohnya saja cacing Klez dengan berbagai variannya yang telah berbulan-bulan merajai dunia virus. Hampir 50% serangan di tahun lalu merupakan ulahnya. Cacing ini sulit sekali diidentifikasi. Bahkan sebelumnya ia pernah menyamar sebagai Windows XP-patch.

Klez sengaja menyerang pengawas dalam program antivirus, dan dengan cepat melumpuhkannya. Varian tertentu bahkan dapat berfungsi sebagai pembawa virus lain yang kemudian menyusup ke dalam sistem, misalnya Klez.E yang membawa virus Elkern.

Di samping jumlah dan kecanggihan tekniknya, kecepatan penyebaran hama komputer ini juga terus meningkat. Pada cacing Slammer, virus ini akan memanfaatkan sebuah kelemahan database-server SQL Microsoft untuk memasuki jantung Internet. Malam menjelang tanggal 25 Januari cukup baginya untuk memenuhi web dengan data sampah, dan menghambat ratusan ribu PC. Salah satu akibatnya yang pernah terjadi: 13.000 mesin Automatic Teller Machine (ATM) Bank of America dan beberapa operator telepon di AS tidak berfungsi. Di Korea Selatan bahkan mampu melumpuhkan akses Internet berkecepatan tinggi untuk beberapa waktu.

Peristiwa yang terjadi di Korea Selatan tersebut sudah menunjukkan sebuah trend baru. Di mana semakin banyak akses DSL yang aktif, maka akan semakin rentan web terhadap serangan.

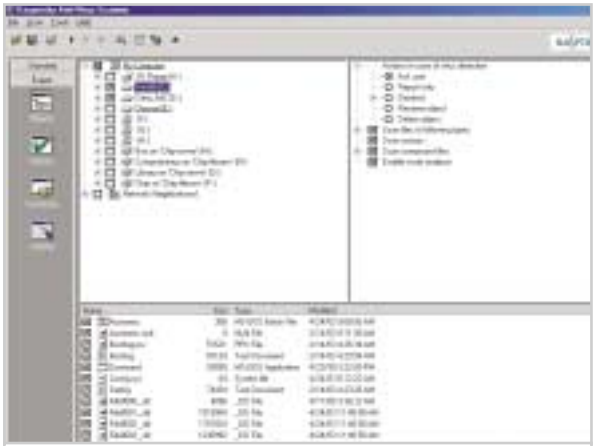
Sekarang ini terdapat banyak cacing yang menyebar melalui jaringan Peer to Peer (P2P) pengguna DSL. Misalnya Kazoa.C yang dapat menyerang para pengguna KaZaA. Ia akan menyamarkan file EXE-nya dengan akhiran JPG. Katanya file tersebut berisi foto-foto bintang film ternama seperti Sandra Bullock dan Catherine Zeta-Jones tanpa busana. Namun, apa yang terjadi? Bukan harapan melihat bintang film tersebut tanpa busana, melainkan Anda akan terkena serangan jika sudah mengkliknya.

Oleh karena itu, penangkalan masa kini menuntut *heuristik* yang canggih, yang mampu mengidentifikasi penyerang berdasarkan ciri-ciri tertentu, walaupun program antivirus sama sekali belum mengenalnya. Kecepatan penyebaran virus dan ca-

cing yang tinggi juga menuntut reaksi yang cepat dari para produsen pembuat antivirus, untuk segera meng-update virus-signature.

Dalam tes perbandingan kali ini, CHIP menunjukkan apakah scanner virus generasi tahun 2003 sudah mampu memenuhi tuntutan tersebut dan apa saja kelemahannya. Semua program peserta tes dirancang untuk penggunaan pribadi. Selain itu dalam boks pada halaman 135 kami jelaskan, apa yang perlu dilakukan dalam keadaan darurat.

Kaspersky Anti-Virus Personal: Program antivirus ini sudah sepatutnya menang, walaupun dengan keunggulan yang tipis dari pesaingnya, Panda Antivirus Platinum. Semua mengenai antivirus ini, baik keunggulannya, maupun kelemahan yang ada dapat Anda baca dalam boks di bawah ini.



BANYAK OPTION: Setiap file dapat dipilih dengan nyaman untuk diperiksa dengan tool Kaspersky.

Panda Antivirus Platinum 7.0: Kinerja scan software ini hampir sempurna. Namun, Panda juga memiliki kelemahan: Tool ini paling sering memberi alarm peringatan, tiga kali lebih sering dibanding Kaspersky.

Masalah lainnya: Pengguna Windows selain XP sebaiknya membiarkan setting dalam pengawas virus apa adanya. Soalnya apabila Anda memilih option "Disinfect Automatically" di bawah menu "Action" pada konfigurasi, tool tidak lagi memberi laporan virus.

Penangkalan virus memang masih berfungsi, tetapi bila disket boot telah terinfeksi maka masalah akan muncul. Selain itu, apabila disketnya masih dalam keadaan "write protected", pengawas tidak dapat menyingkirkan virus dan pengguna sama sekali tidak mengetahui hal tersebut.

Tampilan program sepenuhnya sudah bergaya XP dilengkapi dengan taskbar

» PEMENANG TES

PENILAIAN TOTAL

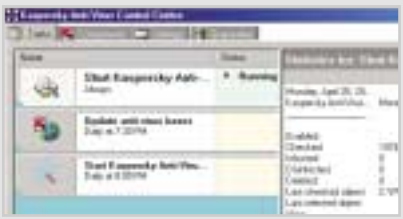
HARGA/KINERJA Baik

Kaspersky Anti-Virus Personal

Menangkap hampir semuanya

Program ini bekerja sangat bagus dalam menangkal virus. Hampir semua jenis dan varian virus dapat dibasminya.

HARGA US$ 50
INFO www.kaspersky.com



JELAS: Tampilan yang jelas mempermudah dan mempercepat akses ke fungsi-fungsi Kaspersky.

+ **Tingkat identifikasi sangat baik**
+ **Struktur program jelas**
+ **Semua feature penting tersedia**
+ **Layanan online bagus**
– **Tidak ada CD boot**

Tingkat keberhasilan pemenang tes ini sangat baik. Di dalam tes perbandingan ini Kaspersky tidak hanya dapat mengatasi semua virus ITW (virus yang sedang berjangkit), tetapi juga mampu mencapai tingkat 100% untuk men-scan file-file arsip. Sedangkan pada objek OLE (elemen dalam dokumen MS-Office) Kaspersky mencapai 69%, nilai ini termasuk sedang. Tujuh kali alarm peringatan pada 20.000 file masih dapat ditolerir.

Feature-feature di dalamnya sudah cukup memuaskan, dimana semua fungsi yang sudah selayaknya dimiliki oleh software-software bagus, sudah tersedia di sini. Fungsi-fungsi tersebut antara lain taskplaner, karantina, filter mail, dan filter Script. Sayangnya produsen tidak menyertakan CD boot dalam paketnya, tetapi produsen menyediakan fungsi untuk membuat disket boot yang berisi virus-signature, bila pengguna mendownload-nya dari Internet. Satu hal yang tentunya dapat merepotkan, karena Anda hanya dapat mengkonfigurasi filter mail dari dalam program Outlook.

Kaspersky juga menyediakan layanan online. Bagi pengguna Kaspersky yang masih membutuhkan informasi mengenai program dan virus terbaru, Anda dapat mengunjungi homepage produsennya. Tawaran yang terdapat di dalam homepage-nya memang tidak terlalu banyak, tetapi sudah cukup sebagai informasi pertama. Sedangkan apabila Anda menemui masalah dengan antivirus ini, Anda dapat menghubungi support melalui e-mail. Sedikit tip untuk pengguna baru: Apabila option "delete infected files" Anda aktifkan, bisa terjadi, program tidak mampu lagi mengidentifikasi virus boot.

INTERAKTIF: Tampilan Panda 100% bergaya XP - option disusun berdasarkan fungsi.

pada sisi kiri. Pengoperasian pun menjadi lebih mudah dan interaktif. Namun, hal ini masih tergantung tugas yang diembannya, misalnya untuk "pencarian virus", program akan menampilkan option-option yang bersangkutan.

Panda juga menawarkan banyak fungsi, di mana hampir tidak ada feature yang terlupakan, seperti firewall ataupun karantina sudah tersedia. Sesuatu yang baru dalam versi ini adalah sifat Panda yang selalu langsung mengintegrasikan dirinya ke dalam Outlook, sehingga lampiran mail yang mencurigakan dapat langsung diperiksa secara otomatis.

Namun, ada juga sesuatu yang menjengkelkan. Proses instalasi berjalan dengan tidak bersih. Apabila Anda meng-uninstall scanner virus, Anda akan mendapat laporan kesalahan pada start Outlook berikutnya, bahwa Panda tidak dapat di-load.

Panda dapat mengurangi tambahan beban CPU yang timbul melalui scanning, yaitu dengan memberi prioritas lebih rendah pada proses scan. PC Anda akan kembali bekerja lebih cepat. Kelebihan lainnya adalah dukungan kepada sekitarnya yang baik.

Setelah melalui proses registrasi yang mudah, update gratis melalui Internet juga telah tersedia untuk kebutuhan selanjutnya. Apabila tidak yakin, Anda juga dapat mengirimkan file ke virus-hotline untuk diperiksa di sana.

McAfee VirusScan Home Edition 7.0: Program ini gagal mendapatkan nilai

MARKAS BESAR: Melalui tampilan ini Anda dapat mengatur semua option terkait untuk scanner virus McAfee.

AntiVir » TIP HARGA

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA Sangat baik

PREIS Freeware

INFO www.free-av.com

CEPAT: Cukup sebuah klik pada icon kaca pembesar di kiri atas untuk menstart salah satu scan-engine tercepat.

+ Scan-engine cepat
+ Pengoperasian mudah
+ Update dan signature gratis
– Support bisa lebih baik
– Fungsi tambahan sedikit

CHIP TIP

H+BEDV AntiVir Personal Edition

Vaksin untuk semua kelas

Freeware ini membuktikan, scan-engine bagus tidak harus selalu berharga mahal. Namun support-nya yang perlu ditingkatkan.

Siapa bilang freeware tidak mampu men-scan virus dengan baik? Di dalam tes yang CHIP lakukan, scan-engine ini tidak akan membiarkan satu pun virus ITW dapat lolos dari jangkauannya. Dengan begitu antivirus ini kinerjanya sebenarnya tidak kalah dengan program-program mahal. Hanya saja pada file arsip dan program yang sudah terkompresi runtime, hasilnya sedang-sedang saja. Selain itu ia juga memberi 19 alarm peringatan, terlalu banyak.

Mengenai pengoperasiannya, dapat dilakukan dengan mudah. Anda akan selalu merasa mengetahui apa yang Anda lakukan dengan software ini. Sayang, folder atau file hanya dapat di-scan melalui menu konteks. Update software dan definisi virus dari Internet dilakukan melalui fungsi update terintegrasi. Bagi yang hanya ingin men-download definisi virus, butuh pengalaman dengan program. Soalnya file VDF-nya harus sesuai dengan versi program utama.

Karena freeware ini hanya tersedia di Internet, maka tidak akan ada CD atau disket boot. Tetapi cara membuat disket boot telah dijelaskan dengan baik pada bagian Help.

Yang bagus: Scan-engine ini termasuk yang tercepat dalam tes. Melalui sebuah *taskplaner* Anda dapat menetapkan tugas scan yang akan dilaksanakan pada waktu yang diinginkan. Namun fungsi karantina, pemeriksaan e-mail, atau filter untuk virus Script tidak tersedia. Yang menginginkan lebih banyak fungsi dapat membeli versi komersialnya seharga sekitar 90 Dollar.

Bila memiliki pertanyaan, Anda dapat mengirimkannya melalui e-mail atau mencari informasi dalam forum support. Sayang tidak ada layanan telepon hotline.

VIRUS-GLOSSARY

»Perbedaan hama komputer

VIRUS: Melalui reproduksi diri, virus berusaha dengan cepat menyebarkan diri pada sebanyak mungkin PC. Untuk itu ia menggunakan disket, jaringan, e-mail dengan lampiran, dan download dari Internet. Kebanyakan virus bertujuan dengan sengaja menimbulkan kerusakan.

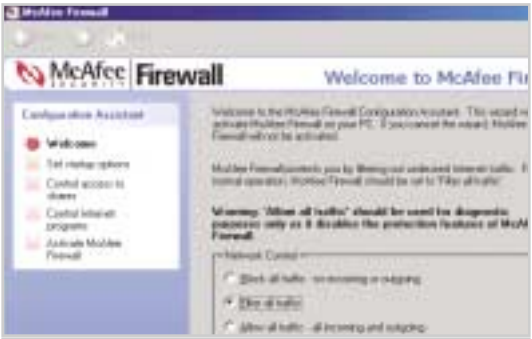
TROJAN: Ia memungkinkan penyerang mendapat akses penuh ke PC sasaran dengan membuka sejenis "pintu belakang". Umumnya pengguna tidak akan mengetahui, karena sifat trojan yang mampu menyamar sebagai program biasa.

CACING: Mereka menyebar dalam jaringan komputer dengan membuat copy diri pada PC lain. Tujuannya adalah menyebarkan diri secepat dan sesingkat mungkin pada banyak komputer. Hal ini dilakukannya antara lain dengan menggunakan daftar alamat e-mail pada PC yang terinfeksi.

VIRUS SCRIPT: : Program yang ditulis dalam Java dan Visual Basic Script termasuk dalam golongan ini. Namun, selama setting dalam web-browser tidak memungkinkan untuk script, maka virus dalam HTML-code tidak akan aktif. Selain itu dibutuhkan instalasi Windows Scripting Host (WSH) pada sisi client. Virus Script biasanya hanya menyerang file yang path-nya sudah dikenal sebelumnya.

VIRUS MACRO: Sekarang ini virus Macro terhitung jenis yang paling banyak tersebar. Mereka muncul dalam aplikasi-aplikasi paket Microsoft Office. Virus otomatis aktif ketika file dibuka dan berupaya menginfeksi file lainnya. Karena itu misalnya dalam Microsoft Word tersedia option untuk tidak membuka Macro atau baru membuka setelah mendapat ijin pengguna.

HOAX: Pembuat panik ini biasanya datang melalui e-mail. Pengguna diminta mengirimkan mail yang bersangkutan, untuk memperingatkan adanya virus tertentu, ke sebanyak mungkin pengguna lainnya. Dengan demikian terjadi peningkatan lalulintas data, tapi tidak ada kerusakan.



FIREWALL: Selain menyediakan fungsi scan, McAfee menyediakan juga firewall ini guna akses-akses lainnya yang mencurigakan.

"sangat baik" untuk tingkat pengenalan virus, karena hasil yang didapat hanya sedang-sedang saja pada file arsip dan OLE. Namun, McAfee dapat bekerja meyakinkan dalam pemberian alarm peringatan, hanya 2 kali dan ini merupakan yang terbaik dalam tes.

Mengenai pengoperasiannya sendiri, McAfee bekerja kurang begitu meyakinkan. Pada awalnya tampilannya tampak rapi dan mudah dioperasikan. Namun, setelah bekerja dengan tool, ternyata fungsi-fungsi yang justru penting seperti konfigurasi pengawasan e-mail, malah sulit ditemukan. Pengguna harus melalui beberapa submenu untuk sampai ke fungsi tersebut.

Tetapi di luar itu semua, fungsi-fungsinya bekerja sangat bagus, antara lain untuk fungsi karantina dan pemeriksaan e-mail. McAfee bahkan menyediakan sebuah filter Script. Sayangnya, masih terdapat bug dalam program ini. Di bawah sistem operasi Windows 2000 dan Windows XP, ia tidak dapat menyusun laporan lebih dari 10.000 entri (infeksi virus). Laporan tidak akan dibuat atau dibuat sebagian.

Bagi yang ingin mengetahui lebih banyak mengenai program ini dan ingin menanyakan sesuatu, Anda dapat mengunjungi *www.mcafeehilfe.com*. Selain itu, Anda masih dapat menghubungi support melalui chat atau memberi nomor telepon Anda agar dapat dihubungi kembali.

PC-Cillin 2003: Selain Panda Software, antivirus PC-Cillin juga mampu mengenali semua virus. Hal ini tidak hanya untuk virus-virus yang aktif, tetapi juga berlaku bagi virus-virus yang bersembunyi dalam dokumen Office. Pada file arsip, hasil yang didapat akan berbeda, dengan perolehan nilai 58% maka ia berada di urutan belakang. Sebaliknya tool ini jarang memberikan alarm peringatan.

Fungsionalitas software ini dirancang untuk kebutuhan Internet. Tool menawarkan satu perlindungan yang menyeluruh, dari firewall hingga filter e-mail. Namun, firewall-nya tidak memiliki banyak option. Anda hanya dapat memilih tiga tingkat keamanan yang tidak dapat dikonfigurasi.

Keistimewaan PC-Cillin adalah fungsi "Realtime Monitor" yang menampilkan aktivitas Internet, dan juga memiliki blokade darurat. Melalui tombol, Anda dapat mencegah setiap hubungan dari PC ke Internet.

Dalam paketnya, PC Cillin tidak hanya memberikan scanner untuk kebutuhan PC, melainkan juga menyediakan scanner virus untuk sistem Palm dan Pocket-PC. Pengoperasiannya sangat mudah, hanya terdiri atas dua jendela. Fine-tuning pada "Settings" dapat dilakukan oleh para pemula sekalipun dengan mudah.

Support dari Internet akan Anda dapatkan langsung melalui program, tapi

TOMBOL DARURAT: Dalam PC-Cillin Anda dapat memutuskan koneksi Internet melalui tombol, bila terjadi serangan virus.

hal tersebut tidak selalu berhasil dalam tes. Kadang hanya tampak laporan "Document not found". Dukungan dan update gratis hanya tersedia bagi pengguna yang sudah terdaftar sebelumnya. Di dalam website-nya, mereka dapat menemukan banyak informasi, database virus, dan online-scanner.

Norton AntiVirus 2003: Scan-engine Norton masih memiliki kelemahan. NAV memang mampu menemukan semua virus ITW, tapi tetap memiliki masalah pada file arsip dan program dengan kompresi runtime-nya. Di sini Norton AntiVirus 2003 memperoleh nilai paling buruk. Pada virus dalam obyek OLE, file-file Office hasil scan Norton mendapatkan nilai sedang. Sesuatu hal yang positif, bahwa software antivirus ini jarang memproduksi alarm peringatan.

Norton bagus dalam kelengkapan fungsi dan pengoperasian. Strukturnya ergonomis, sehingga pengguna tidak perlu melakukan banyak setting. Tampilannya juga sederhana, hanya ada dua jendela yang tampil. Satu berisi option-option untuk konfigurasi program, satu lagi untuk menjalankan pemeriksaan virus. Proyek yang agak sulit seperti pemeriksaan secara manual berikut taskplaner dikonfigurasi dengan bantuan wizard.

FULL-AUTOMATIC: Norton mudah digunakan oleh pemula. Setting dapat dilakukan dengan bantuan wizard yang meringankan tugas pengguna.

Kecepatan scan di bawah sistem operasi Windows XP bekerja dengan mengesankan, pada PC tes CHIP yang penuh dengan data dan file, Norton hanya membutuhkan waktu 15 menit. Terdapat sesuatu yang baru pada versi 2003 ini, Norton AntiVirus kini mampu mengawasi program e-mail dan lampiran mail keluar. NAV akan memblokirnya, apabila lampiran berisi cacing.

Sayangnya, layanan Symantec tidak bagus untuk hampir semua bagian. Support teknis yang disediakan melalui telepon, kinerjanya mengecewakan, dan terlalu mahal biayanya. Selain itu, pada saat "weekend" justru layanan tutup sama sekali. Sebaliknya website Internet-nya didesain sangat ramah pengguna, menyediakan info dan database kelas satu. File-file yang mencurigakan dapat dikirim langsung dari tool ke Symantec.

SEDERHANA: Proses scan ditampilkan Antivir dengan bentuk yang sangat sederhana. Namun, walaupun sederhana kinerjanya tidak boleh diabaikan.

H+BEDV AntiVir Personal Edition: Antivirus ini posisinya terpatok di posisi paling belakang dalam tes. Walaupun begitu, antivirus ini masih tetap patut disarankan. Tip harga kami membuktikan, sebuah freeware ternyata sudah memadai sebagai scanner virus sederhana. Lebih rinci dapat dibaca dalam boks pada halaman 133.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (TB,MM)

JIKA KOMPUTER ANDA DISERANG VIRUS

»Yang harus Anda lakukan

Bila virus menyerang, Anda harus tahu, apa yang harus dilakukan, terutama bila PC Anda tidak memiliki scanner virus.

▸ **Tetap "cool":** Banyak kesalahan sering terjadi akibat tindakan dari pengguna yang kurang berpikir panjang. Misalnya dengan langsung memformat hard disk, yang sebenarnya tidak perlu dilakukan. Langkah pertama adalah menyimpan semua dokumen yang terbuka, mengakhiri aplikasi, dan kemudian segera menutup PC.

▸ **Gunakan CD/disket boot darurat:** Sangat disarankan agar Anda membeli software antivirus terbaru yang juga menyediakan CD/disket boot. Masukkan CD atau disket tersebut ke dalam drive-nya dan lakukan start PC. Jangan lupa untuk mengubah urutan boot dalam BIOS sesuai media boot, yang dimulai dengan "D:" atau "A:". Bagaimana caranya, Anda dapat membaca buku panduan motherboard yang digunakan.

▸ **Mencari dan menyingkirkan virus:** Kini Anda sudah dapat memeriksa PC Anda dengan scanner virus yang dijalankan dari CD/disket boot. Apabila scanner menemukan sebuah virus, simpan data tersebut pada sebuah disket baru, dan tandai sebagai backup file terinfeksi. Selanjutnya biarkan fungsi reparasi scanner virus yang membersihkan sistem.

▸ **Setelah pembersihan:** Start ulang PC Anda dan instalasikan antivirus di bawah Windows. Update lah selalu program dan virus-signature-nya. Hal ini penting untuk mencegah virus-virus terbaru. Anda dapat melakukannya dengan cepat melalui Internet. Jalankan kembali scanner, jangan lupa memeriksa file arsip. Periksa juga semua disket lama dan CD bakaran sendiri. Terakhir, segera informasikan kepada pengguna lain yang telah bertukar data dengan Anda belakangan ini, agar mereka memeriksa PC masing-masing.

Kesimpulan

■ Semua tool telah menunjukkan, bahwa mereka dapat 100% diandalkan pada virus ITW. Karena virus jenis ini yang justru banyak beredar di sekitar kita, Anda perlu memiliki perlindungan efektif dengan setiap tool pada PC yang Anda gunakan.

Kini sudah semakin banyak hama digital ditemukan dalam file arsip. Di sinilah kedua program terbaik dapat menunjukkan hasil-hasilnya tanpa cela. Sayangnya, di luar kinerja yang baik tentunya mereka juga sangat membebani sistem yang dipasang pada PC, sehingga dapat pula menjadi pengganggu pekerjaan Anda sehari-hari.

Dalam pengoperasian dan kelengkapan fungsi, Kaspersky sebagai pemenang tes bekerja dengan tingkat yang sangat meyakinkan. Kecuali firewall, ia telah menyediakan perlindungan yang hampir sempurna. Walaupun Kaspersky masih terdapat juga kekurangannya, seperti pada tampilan dan pengoperasian. Pengguna harus mengklik melalui banyak menu untuk sampai ke tujuan. Namun, secara keseluruhan, antivirus ini dapat manjadi andalan bagi PC Anda untuk mencegah serangan virus.

Apabila kebutuhan Anda adalah hanya mencari sebuah program dengan firewall dan hampir tanpa kelemahan, sebaiknya memilih Panda yang berada pada urutan kedua. Tool ini kuat, walaupun harganya terlalu mahal.

Satu-satunya freeware dalam tes yang mampu mengimbangi software komersial adalah Antivir Personal Edition. Kinerja scan pada virus ITW sangat baik, tapi tidak pada file arsip. Seperti umumnya freeware, tentunya ada fungsi-fungsi tertentu yang tidak tersedia.

CHIP-CD

Sebagian tool antivirus yang diperbandingkan, dapat Anda temukan pada **CHIP-CD** edisi Mei ini.

2

Produk	Kaspersky Anti-Virus Personal	Panda Antivirus Platinum 7.0
Produsen	Kaspersky	Panda Software
Internet (www.)	kaspersky.com	panda-software.com
Harga (sekitar)	US$ 50	US$ 70
Nilai Total	**90** ■■■■□	**88** ■■■■□
	Poin 0 50 100	Poin 0 50 100
Identifikasi (60%)	96	91
Fungsionalitas (20%)	71	84
Ergonomi (20%)	80	82
Harga/Kinerja	**Baik**	**Kurang baik**
Kesimpulan	**Kurang tepat bagi pemula, sangat baik dalam identifikasi.**	**Perlengkapan dan hasil scan bagus, tapi terlalu banyak alarm keliru.**
Identifikasi		
Win 98 SE / ME	100% / 100%	100% / 100%
Win NT 4 / 2000 / XP	100% / 100% / 100%	100% / 100% / 100%
Arsip/obyek OLE	100% / 69%	71% / 100%
Format arsip umum yang didukung	ACE, ARJ, CAB, LHA, RAR, ZIP	ACE, ARJ, CAB, LHA, RAR, ZIP
Alarm peringatan (dalam 20.000 kasus)	7	24
Fungsionalitas		
Disket/CD darurat	– (fungsi untuk membuat CD) / –	• / –
Filter mail/firewall/filter Scriptr	• / – / •	• / • / •
Fungsi karantina	•	•
Pembebanan sistem: pengawas Windows ME Windows XP	 2,3 / 6,5 2,0 / 3,5	 1,3 / 1,6 1,2 / 1,7
Ergonomi		
Tampilan	struktur jelas	struktur jelas
Option scan	drive, folder, file	drive, folder, file melalui menu konteks
Integrasi ke dalam	Outlook, Explorer	Outlook, Explorer
Leksikon virus	Database virus online, tidak ada leksikon dalam program	informasi online mengenai virus, tidak ada leksikon
Update & Hotline		
Bentuk support	fax, e-mail, telepon, Premium Support (US$ 70) untuk 2 tahun	e-Mail 24 jam untuk 1 tahun, konsultasi per telepon
Update dan virus-signature	1 tahun gratis	1 tahun gratis
Biaya setelah tahun pertama	hanya melalui upgrade ke versi baru	US$ 50/tahun
Upgrade ke versi baru	Diskon 30%	US$ 30

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak,

Tes: Tool AntiVirus

3 5 6 CHIP TIP 7

	McAfee VirusScan Home Ed. 7.0	PC-Cillin Edition 2003 Version 9.02	Norton AntiVirus 2003	AntiVir Personal Edition
	McAfee	Trend Micro	Symantec	H+BEDV
	mcafee-at-home.com	www.trendmicro.com	www.symantec.com	www.free-av.com
	US$ 35	US$ 60	US$ 50	Freeware
	87	84	83	74
	Poin 0 50 100 89 82 85	Poin 0 50 100 90 78 72	Poin 0 50 100 82 85 83	Poin 0 50 100 83 47 73
	Baik	**Kurang baik**	**Kurang baik**	**Sangat baik**
	Kinerja scan oke, pengoperasian perlu perbaikan.	**Fungsi Internet menyenangkan, tapi scan-engine lemah pada arsip.**	**Sangat tepat bagi pemula. Tidak ada dukungan NT, support per telepon mahal.**	**Kelemahan dalam fungsionalitas, tapi tingkat pengenalan baik.**
	100 % / 100 %	100 % / 100 %	100 % / 100 %	100 % / 100 %
	kein NT / 100 % / 100 %	100 % / 100 % / 100 %	kein NT / 100 % / 100 %	100 % / 100 % / 100 %
	77 % / 69 %	58 % / 100 %	48 % / 68 %	58 % / 53 %
	ACE, ARJ, CAB, LHA, RAR, ZIP	ARJ, CAB, LHA, RAR, ZIP	ARJ, CAB, LHA, RAR, ZIP	ARJ, CAB, LHA, RAR, ZIP
	2	4	3	19
	– (fungsi untuk membuat disket) / •	– (fungsi untuk membuat disket) /–	• / • hanya panduan untuk membuat disket	– (hanya panduan untuk membuat disket) / –
	• / – / •	• / • / •	• / – / •	– / – / –
	•	•	•	–
	2,5 / 3,1 1,9 / 2,1	6.0 / 3.3 1.9 / 2.9	2,0 / 6,2 1,4 / 1,4	1,5 / 1,9 1,2 / 2,1
	perlu membiasakan	struktur jelas	struktur jelas	struktur jelas
	drive, folder, file melalui menu konteks	drive, folder, file melalui menu konteks	drive, folder, file	drive, folder, file
	Outlook, Explorer	Explorer	Explorer	Explorer
	database virus online, info singkat dalam program	database virus online, tidak ada database dalam program	online-info tentang virus yang umum, leksikon dalam program.	informasi online mengenai virus, tidak ada leksikon
	E-mail, layanan virus SOS (gratis selama 1 tahun), hotline	FAQ, chat dengan teknisi, layanan backcall gratis	Layanan telepon (US$ 29/panggilan), situs Security Response	E-mail, AntiVir Bulletin Board, buku panduan online (PDF).
	1 tahun gratis	1 tahun gratis	1 tahun gratis	tak terbatas
	US$ 15 tahun ke 2, setelah itu US$ 35	60 Euro/tahun	16 Euro/tahun	gratis
	hingga 90 hari gratis	US$ 28	US$ 35	gratis

79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

CARA CHIP MENGUJI TOOL ANTIVIRUS

Yang terpenting identifikasi

Hasil tes scan-engine untuk kategori 'identifikasi' atau pengenalan berasal dari GEGA IT-Solutions (www.av-test.org). Untuk fungsionalitas dan ergonomi kami gunakan sistem PIII/800 dengan RAM 192 MB dan Windows XP Profesional.

IDENTIFIKASI

520 virus ITW, terdiri atas 22 virus boot, 228 virus file, 212 virus Macro dan 58 virus Script, harus ditemukan oleh scan-engine. Untuk itu digunakan 2 metode: "On Demand", yaitu di-start secara manual, dan "On Access", di mana pengawas virus harus aktif dengan sendirinya. Selain itu tool juga harus mampu memeriksa file arsip dan obyek OLE. Untuk menghitung jumlah alarm keliru, tool memeriksa 20.000 file bebas virus.

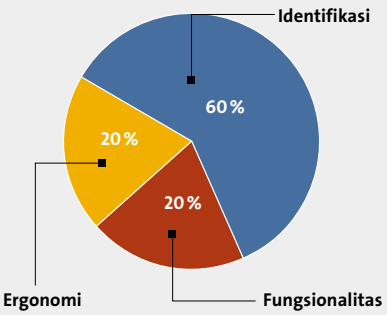
FUNGSIONALITAS

Kami menghargai adanya media boot dan fungsi karantina yang dapat memindahkan file yang sudah terinfeksi ke bagian yang aman. Satu hal yang juga penting adalah pembebanan resource yang dapat ditolerir.

ERGONOMI

Untuk faktor ergonomi, yang dinilai adalah kemudahan , dimana pemula tidak boleh mengalami kesulitan dalam pengoperasian. Konfigurasi juga merupakan hal yang penting, demikian pula integrasi ke dalam Windows-Explorer dan Outlook. Sebuah leksikon virus juga harus tersedia.

BOBOT PENILAIAN CHIP



INDEKS

140 **Mengcopy Film DVD:** Hollywood dalam Sebuah Keping

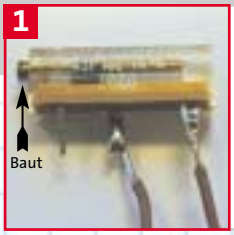
150 **Workshop Singkat:** SnagIt 6.2

152 **Workshop Singkat:** Norman Virus Control

155 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Oracle

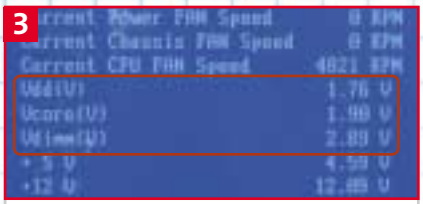
170 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek



Regulator: Solder dua kabel pada trim potensiometer dan tempelkan di dekat slot AGP dengan baut trim mengarah ke atas

Manipulasi: Solder kedua ujung kabel pada kedua pin terluar di bagian bawah IC regulator tegangan.



Tegangan: Nyalakan PC dan atur tegangan chipset dalam menu "Vdd(V)" BIOS menjadi 1,76 V melalui trim potensiometer.

Overclock Athlon XP 3000+ (Barton) ke 3600+

Tes Athlon XP Terbaru

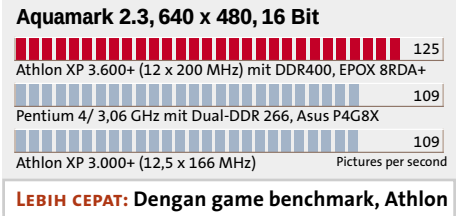
Meskipun AMD belum resmi menggunakan Frontside Bus 400 MHz pada Athlon XP, CHIP membuatnya menjadi Athlon XP 3600+ dengan FSB 400 dan tidak membutuhkan biaya yang mahal.

Dengan FSB Clock sebesar 400 MHz dan CPU Clock rate mulai 2 GHz, generasi penerus Athlon XP bakal mampu mengungguli Intel Pentium 4. "Kami masih mengevaluasinya", demikian penjelasan AMD. Namun, sebelum AMD melakukan acara launching-nya, CHIP ingin mendahuluinya. Maka CHIP merakit sendiri Athlon XP 3.600+ dengan clock sebesar 2,4 GHz (12 x 200 MHz). Komponen yang diperlukan: EPOX 8RDA+ Board (nForce2 chipset), Athlon XP 3000+ (Barton), 1 trim potensiometer, 2 kabel tembaga, 1 solder dengan mata yang halus, multimeter, dan pengetahuan menyolder.

Langkah awal: Atur trim potensiometer ke besaran 1 KOhm dengan menggunakan multimeter. Lalu, solder sebuah kabel masing-masing pada kaki tengah dan kaki belakang dengan panjang sekitar 20 cm (Gambar 1).

Sekarang, cari IC regulator tegangan dengan ciri-ciri bertuliskan "3037A". IC ini berfungsi untuk mengatur tegangan chipset. Tempelkan potensiometer dengan baut trim mengarah ke atas, pada posisi yang mudah terjangkau. Di sini, kami memilih slot AGP (perhatikan pemasangan graphic card!). Sesuaikan panjang kabel dan solder kedua kabel (Gambar 2) pada dua pin terluar di bagian bawah IC (pada tipe yang umum).

Nyalakan PC dan masuklah ke BIOS Setup. Perhatikan item "Vdd(V)" dalam menu "Hardware-Monitoring", nilainya sekitar 1,72 V. Putar potensimeter berlawanan arah jarum jam sampai nilainya naik menjadi 1,76 V (Gambar 3). Lalu, kurangi multiplier CPU dalam menu "Frequency Control" menjadi 10 dan naikkan FSB Clock menjadi 200 MHz. Sekarang, naikkan kembali multiplier CPU secara bertahap menjadi 12, dan tambah tegangan CPU secara hati-hati.



Lebih cepat: Dengan game benchmark, Athlon XP 3.600+ bahkan mengalahkan Pentium 4/3,06 GHz dengan Hyper-Threading.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(DB)

Foto: D. Bader

Eudora Mail

Ungkapan-ungkapan Unik

Bagi Anda yang sering berkirim e-mail, tentunya Anda sudah kenal dengan program seperti Eudora, untuk mengelola e-mail Anda.

Pada program Eudora yang Anda gunakan, sebenarnya ada satu hal yang menarik dari menu help di dalamnya. Sekarang coba Anda buka "About Eudora" dari menu "Help". Kemudian klik "Credits" pada bagian kanan bawah. Dengan demikian akan muncul nama para pengembang program tersebut. Kini Anda lanjutkan dengan menekan tombol "Ctrl", seketika itu juga beberapa ungkapan-ungkapan unik akan muncul, yang kadang menggantikan nama pembuatnya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

UNIK: Ungkapan ini akan muncul menggantikan sebagian nama pembuat dan pengembang Eudora.

BUKU BULAN INI

Panduan Membangun Jaringan Komputer untuk Pemula
374 halaman,
Rahmat Rafiudin
PT Elex Media Komputindo
Rp 44.800

- **Petunjuk praktis pengenalan dan implementasi komponen-komponen jaringan**

Buku ini tidak saja memaparkan konsep dasar sebuah jaringan komputer, tetapi juga memperkenalkan device-device populer yang dibutuhkan untuk membangun jaringan itu sendiri.

BUG BULAN INI

Pelat penopang ikut menghabiskan kapasitas baterai

Bagai Drakula Menghisap Mangsa

AS PRATISTO,
Redaktur Hardware

MASALAH: Peranti tanpa kabel (*wireless*) selain nyaman digunakan dan tampak lebih rapi, juga dapat menambah 'gengsi' pemakainya. Namun, salah seorang pembaca CHIP hampir saja membuang keyboard tanpa kabel yang ia gunakan. Masalahnya, KM Wireless Keyboard miliknya ini sangat boros dalam hal penggunaan baterai. Dengan kapasitas penuh, baterai yang dapat diisi-ulang jenis Nickel-Metalhydrid (NiMH) ini sudah habis hanya dalam waktu 10 jam. Selain kesal karena borosnya, tempat baterainya pun terasa panas ketika dipegang. Baterainya sendiri tidak bermasalah, karena telah dicoba di perangkat lain.

TANPA ISOLASI SAMA SEKALI: Pelat berlapis logam di atas kompartemen baterai ikut memakan arus karena terjadinya hubungan singkat.

DIAGNOSA: Di Test-Center, keyboard diuji dengan *power supply* milik Lab. Pertama, CHIP memeriksa arus yang dipakai. Alat ukur menunjuk angka di atas 150 mA. Pantas saja baterai tidak dapat bertahan lama dan menjadi panas.

Setelah *casing* keyboard dibuka, CHIP memeriksa PCB untuk memastikan ada tidaknya kerusakan komponen. Sampai di sini, tidak tampak ada masalah. Pengukuran berikutnya menunjukkan bahwa peranti ini hanya memakai arus di bawah 1 mA saat *standby*. Artinya, kerusakan bukan pada sirkuit keyboard.

Karena peranti ini hanya memiliki dua bagian, yaitu sirkuit keyboard dan modul baterai, berarti kerusakan ada pada modul baterai. Setelah diperiksa dengan lebih teliti, masalahnya ternyata berasal dari posisi yang tidak terduga. Per kontak pada terminal positif di tempat baterai sedikit bengkok sehingga tertekan ke *casing*. Akibatnya, per kontak menyentuh pelat penopang keyboard yang berlapis logam. Hubungan ini membuat arus menyimpang. Fungsi keyboard memang tidak terganggu, tetapi pelat logam ini menyedot kapasitas baterai dengan cepat bagai drakula menghisap mangsanya.

SOLUSI: Jalan keluarnya tampak mudah, namun perlu sedikit kerja ekstra. Setelah per kontak untuk terminal positif dan negatif diluruskan kembali, CHIP harus menutupi lokasi kontak dengan pita isolasi. Setelah itu, keyboard bisa bekerja lebih lama. Mengapa produsen tidak dari awal melapisinya dengan isolasi?

AS.Pratisto@CHIP.co.id

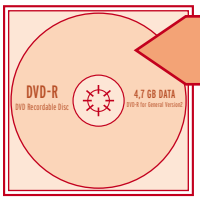
Mengcopy film DVD

Hollywood
Dalam Sebuah Keping

Me-ripping DVD 141
Memperkecil file video 144
Menyusun (authoring) DV 146
Membakar DVD 148

Aman itu penting. Backup-lah film-film DVD Anda yang mahal tersebut. Ilegal? Tentu tidak, Anda memiliki hak untuk melakukannya. Berikut ini adalah panduan CHIP untuk melakukannya berikut dengan Know-How yang Anda butuhkan.

Foto: K. Satzinger Composing: H. Fuchsloch



Meripping DVD

Mulailah dengan meng-copy data video dari DVD ke hard disk. Setelah itu Anda dapat memproses lebih lanjut file-file tersebut dengan nyaman.

YANG ANDA BUTUHKAN

- SmartRipper 2.41
- AC3 Delay Corrector 1.9 (bila terjadi track audio delay) - ***http://home.t-online.de/home/ 520072193568-0001/main_eng. htm***
- VobEdit 0.6 (bila ingin memakai subtitle) - ***www.digital-digest.com/dvd/downloads/vobedit.html***
- TMPEGenc 2.510 atau lebih tinggi ***www.tmpgenc.net***
- IfoEdit 0.95 atau lebih tinggi ***http://mpucoder.kewlhair.com/derrow***
- DVD ImgTool 0.89 (gunakan versi ini!) ***www.coujo.de***
- DVD-Decrypter 3.1.4.0 - ***www.dvddecrypter.com***

Semuanya sudah tersedia: Ada film DVD-nya, ada keping baru DVD-nya dan ada pula program bakarnya. Mem-backup DVD seharusnya tidak lagi menjadi masalah. Akan tetapi pada kenyataannya tidak demikian! Adanya proteksi copy, membuat Anda tidak dapat meng-copy DVD begitu saja. Apabila proteksi telah teratasi, belum tentu film-nya cukup dimuat pada satu keping. Soal-nya DVD video umumnya berlapis 2 (dual layer) dan memuat data 2 kali lebih banyak dibanding keping DVD-R biasa.

Strukturnya (DVD) pun rumit: Data film harus tersedia sebagai Video Object (VOB), juga *user menu* serta penanda bab (Chapter) sebagai IFO. Program pembakar pun tidak semuanya dapat menghasilkan media yang 100% kompatibel.

Agar dapat sukses dalam meng-copy semua jenis DVD, ikuti Workshop CHIP berikut ini. Dimulai dengan mengatasi proteksi copy DVD, menjelaskan proses konversi data video, menunjukkan cara membuat file DVD (DVD authoring), hingga mengatasi masalah kompatibilitas saat membakar.

Kebanyakan film DVD memiliki kapasitas sekitar 8,7 GB, sementara keping DVD kosong (DVD-R) umumnya bertuliskan 4,7 GB. Tetapi: Industri tidak menghitung dengan tepat. 4,7 GB didapat dengan dasar 1.000 Bytes - seharusnya 1.024 Bytes. Dengan demikian sebuah keping hanya berkapasitas 4,37 GB - setengah dari DVD video yang berlapis ganda. Apabila tidak berjalan lancar, kalkulasi dengan encoder akan sulit. Periksalah dulu ukuran film asli dalam file-browser. Di sini ada 2 kemungkinan:

Seluruh isi DVD lebih kecil dari 4,37 GB: Anda beruntung! Anda dapat meng-copy 1:1 ke sebuah keping. Bacalah panduan di bawah ini dan untuk pembakaran mulailah dari 160.

File-file film lebih besar dari 4,37 GB: Ripping-lah seperti dijelaskan pada halaman ini. Cobalah tidak menyertakan track audio. Apabila kurang dari 4,37 GB, lanjutkan dengan DVD *authoring* pada 158 dan pembakaran pada 160. Apabila masih lebih dari 4,37 GB, konversi videonya (206).

1 **Dibaca dengan benar:** **Apabila SmartRipper menampilkan pesan 'readable' berarti ia tidak menemui masalah saat membaca DVD.**

DVD lebih kecil dari 4,37 GB

Untuk meng-copy Anda membutuhkan sebuah program *DVD ripper*. Pilihannya adalah SmartRipper. Meskipun legalitasnya masih diperdebatkan banyak orang, program ini masih merupakan salah satu ripper terbaik yang ada selama ini dan banyak tersedia di Internet untuk di-download. Ekstraklah SmartRipper ke dalam sebuah folder, masukkan DVD-nya dan jalankan tool tersebut.

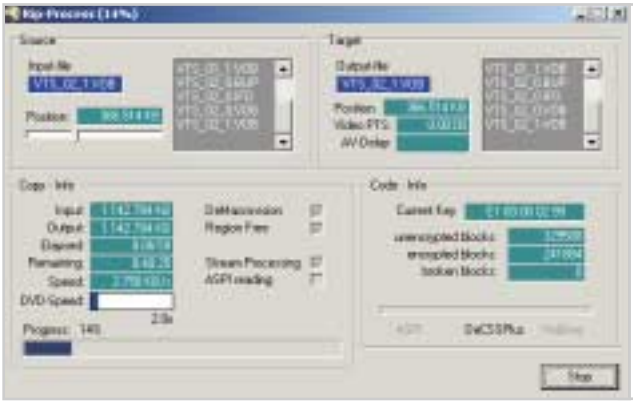
1. Membaca DVD video

Saat SmartRipper membaca DVD, dapat terjadi salah satu file-nya tidak terbaca atau tidak diikuti pesan 'readable' di belakangnya. Tutup kembali SmartRipper dan jalankan program DVD player seperti WinDVD dan biarkan film berjalan beberapa detik. Setelah itu cobalah kembali dengan SmartRipper. Masukkan folder untuk menyimpan data video hasil ripping ke dalam kolom 'Target'.

2. Konfigurasi

Klik kiri atas di bawah 'Rip-Method' pada 'Backup'. Program akan menunjukkan semua file pada DVD yang akan di-copy-

2 **Backup options:** **Untuk mudahnya gunakan setting seperti gambar di atas. Anda tidak perlu setting lainnya untuk mem-backup DVD.**



3 SmartRipper bekerja: Laju proses ripping dapat Anda lihat dalam jendela ini. Di situ ditampilkan setting mana yang dipilih, file mana yang sedang dicopy dan sejauh mana proses telah dilaksanakan.

nya. Klik 'Settings'. Tampak sebuah jendela dengan tab 'Files/Backup'. Aktifkan option berikut:

»Key - Check«: Pilih 'every vob-file'.

»VOB file access«: Pilih 'auto' untuk menjamin kelancaran proses pada setiap jenis DVD.

»Options«: Agar Anda bebas dari region-code tandai 'Region free (patch "Video_ts")'. 'Unlock drive' juga harus diaktifkan bersama dengan 'DeMacrovision' untuk mengatasi proteksi copy Macrovision. Hal ini diperlukan hanya bila mengcopy film tersebut ke kaset video VHS.

3. Memulai ripping

Apabila semuanya sudah ditandai, klik pada tombol 'Start'. Proses Ripping langsung distart dan jalannya proses ditunjukkan dalam jendela baru. Setelah selesai, SmartRipper menampilkan pesan 'Rip complete' dan Anda dapat menutupnya. Sekarang yang perlu Anda lakukan adalah membakar file-file hasil ripping pada sebuah keping DVD. Bagaimana caranya bacalah pada 148.

DVD lebih besar dari 4,37 GB

Dalam kasus ini, keluarkan semua film dan track audio dari DVD dengan SmartRipper. Ekstraklah tool ini ke dalam sebuah folder, masukkan DVD dan jalankan program. Apabila tampak laporan kesalahan dalam jendela pertama, tutuplah SmartRipper dan jalankan sebuah software DVD player. Selanjutnya lakukan kembali proses ripping.

1. Memilih film

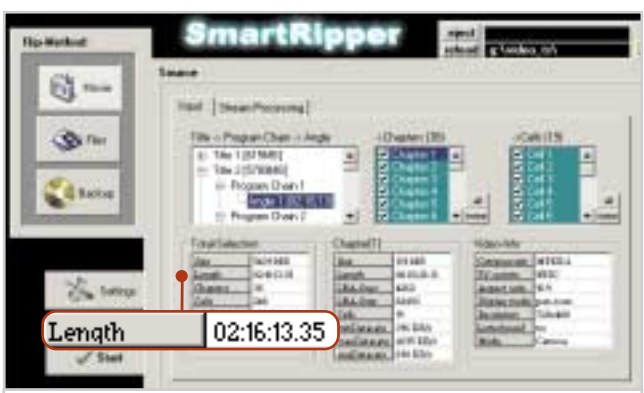
Dalam kolom 'Target' masukkan folder yang akan menyimpan hasil ripping. Apakah pada hard disk tersedia cukup tempat, dapat Anda ketahui di samping kolom tersebut. Selanjutnya pastikan, bahwa tombol 'Movie' di kiri atas telah diaktifkan. Pilih *title*, *program-chain* dan *angle* yang menunjukkan nilai MB (Mega Bytes) terbesar (biasanya film utama) dalam jendela 'Title -> Program-Chain -> Angle'. Di sini SmartRipper sudah ikut membantu Anda 'berpikir' dan menandainya secara otomatis. Dalam jendela 'Chapters' dan 'Cell' semua modul yang ditampilkan harus diaktifkan.

2. Mencari track audio

Sekarang pindahlah ke tab "Stream Processing" dalam jendela utama Ripper. Di sini Anda dapat memilih, track audio dan komentar mana yang ingin Anda ambil dari DVD. Untuk itu aktifkan dulu option 'Enable Stream Processing'. Lalu klik tombol 'None' di bawah di samping jendela untuk menyingkirkan tanda pada semua track. Selanjutnya pilih satu per satu track yang Anda inginkan dan aktifkan setiap kali fungsi 'Demux to extra file'.

Tentu saja Anda membutuhkan file-file video, biasanya bernama seperti '[0xE0] Video NTSC/16:9/720x480'. Kemudian pilih *track* audio-nya. Versi bahasanya dapat Anda ketahui dari nama track, misalnya '[0x80] Audio English AC3 (6Ch) 48 kHz'.

Mencari stream *subtitle* sedikit lebih rumit. Anda membutuhkan tool tambahan. Untuk itu baca boks 'Meripping dan mengedit subtitle' pada 144.

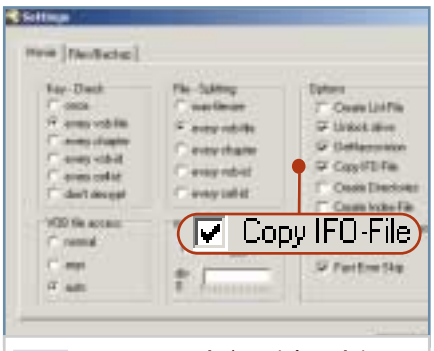


1 Menaksir ukuran: Title terpanjang biasanya adalah film utama. Panjangnya dapat Anda baca dalam jendela 'Total Selection', SmartRipper bahkan memperkirakannya.

2 Memilih satu per satu: Di bawah 'Stream Processing' pilih film dan track audio yang akan dicopy. Perhatikan agar 'Demux to extra file' selalu aktif.

3. Memilih setting

Kini klik pada 'Settings' dan lakukan setting berikut ini.
Key-Check: Pilih 'every vob-file'.
File-Splitting: Biarkan setting preset.
Options: Aktifkan 'Unlock drive', 'DeMacrovision', 'Copy IFO-file' dan 'Fast Error Skip'. Yang perlu diperhatikan juga adalah option 'Create Info-File' harus Anda aktifkan. SmartRipper akan membuat sebuah file teks yang berisi urutan track audio dan subtitle. Informasi ini mutlak dibutuhkan untuk proses selanjutnya.



3 **FILE INFO:** **Pada 'Movie' tandai 'Copy IFO-file' di bawah 'Options' - sebuah file teks berisi info mengenai setiap stream akan dibuat.**

VOB file access: Pilihlah fungsi 'auto'.
max-filesize: Biarkan nilai preset pada 4000 MB (4 GB).

4. Memulai ripping

Tutuplah jendela setting dengan 'OK'. Periksa lagi tempat yang tersedia pada hard disk di bawah 'Target'. Apabila tidak ada tanda merah, klik 'Start'. Setelah ripping periksalah hasilnya dalam folder tujuan.

5. Memeriksa ukuran file

Dalam folder Anda temukan beberapa file berekstensi AC3 yang merupakan track audio. Nama yang tipikal antara lain:

```
vts_02_([0x82]_Audio_English_AC3
(2Ch)_48kHz___)_Delay_-101ms.ac3
```

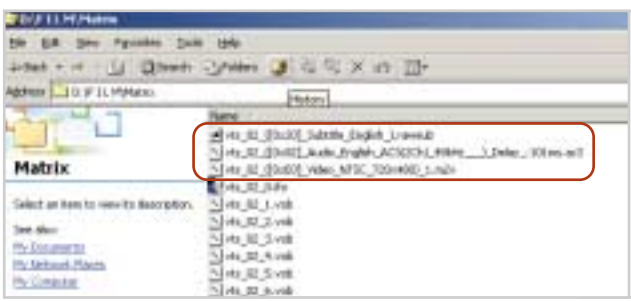
Dalam penamaan yang diberikan tersebut terdapat beberapa informasi. Yang terutama adalah: Apabila di belakang 'Delay' tidak tercantum 0 milidetik, Anda membutuhkan program untuk mengoreksi file AC3 tersebut. Tujuannya agar gambar dan suara sinkron. Bagaimana caranya, baca boks "Mengoreksi penundaan track audio" di sebelah kanan halaman ini. Selain itu di dalam folder juga terdapat sebuah file berekstensi .M2V yang biasanya tampak seperti di bawah ini:

```
vts_02_([0xE0]_Video_NTSC_
720x480)_1.m2v
```

Isinya adalah film tanpa sound. Selain itu ada file IFO yang berisi informasi mengenai navigasi DVD dan file VOB.

Sekarang tandai file M2V dan AC3. Apabila seluruhnya tidak melebihi 4,29 GB, cara Anda telah benar dan dapat langsung melanjutkannya dengan proses DVD-authoring pada 146. Selisih dengan kapasitas 4,37 GB dibutuhkan karena saat authoring akan ditulis juga file-file untuk melakukan navigasi DVD.

Apabila lebih dari 4,29 GB, Anda dapat memilih untuk membuang beberapa bagian DVD yang tidak perlu seperti beberapa track audio berbahasa asing atau mengkonversi video tersebut seperti yang akan dijelaskan pada 144.



5 **PENGUKURAN:** **Tandai file M2V dan AC3 hasil ripping yang Anda inginkan. Apabila seluruhnya kurang dari 4,29 GB, Anda tidak perlu mengkonversinya.**

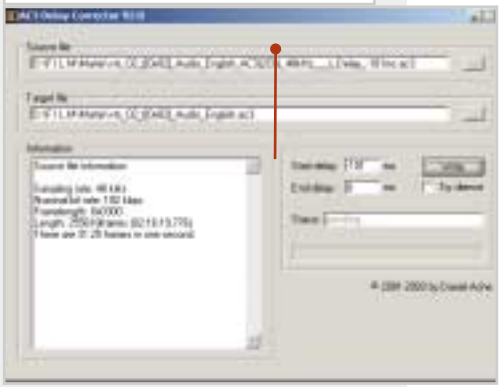
AC3 DELAY CORRECTOR

» Mengoreksi penundaan track audio

Dalam nama file setelah kata 'Delay', SmartRipper dapat saja mencantumkan nilai penundaan (delay). Apabila nilainya bukan '0 ms', track audio dimulai pada waktu yang tidak sama dengan track video. Perbaiki ketidaksinkronan audio dan video tersebut dengan AC3 Delay Corrector yang sekarang ini beredar dalam versi 2.0.

Program ini tersedia di Internet pada alamat *http://home.t-online.de/home/520072193568-0001/main.htm*. Download-lah sekaligus dengan library-nya (GfaWin23.Ocx) atau gunakan saja AC3 Delay Corrector yang ada di CHIP-CD).

TANPA PENUNDAAN: **AC3 Delay Corrector menyelaraskan track audio dan video. Dengan demikian suara akan menjadi sinkron dengan gambar pada copy-an DVD Anda.**



▸ Jalankan dan masukkan track yang bermasalah pada bagian "Source file" dengan mengklik tombol dengan tiga (3) titik pada bagian sebelah kanan. Pada bagian "Target File", AC3 Delay Corrector akan menyarankan nama file baru yang dapat Anda gunakan.

▸ Selanjutnya nonaktifkan "Try silence" dan masukkan nilai penundaan (dengan tanda minus di depannya) ke dalam kolom 'Start delay'. Lalu klik pada tombol 'Write'. Program akan mengkalkulasi ulang track audio tersebut. Setelah ini track siap untuk proses lanjut dalam DVD authoring.

TIP PROFESIONAL

» Meripping dan mengedit subtitle

SmartRipper menyediakan kemungkinan untuk mengeluarkan subtitle sebagai file ekstra, tetapi file berekstensi 'rawsub' ini tidak tepat untuk authoring. Lebih baik pilih metode lainnya. Tandai track subtitle dan pilih option 'Extract to new VOB' sebagai pengganti 'Demux to extra-file'. Selanjutnya lakukan ripping seperti biasa. Anda akan mendapat sebuah file VOB tambahan yang kurang lebih namanya seperti 'vts_02_([0x21]_Subtitle_English_).vob'.

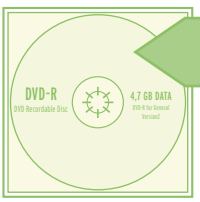
Persiapan untuk IfoEdit

Agar file tersebut dapat digunakan untuk authoring, Anda membutuhkan sebuah tool lainnya yaitu VobEdit. Anda dapat memeriksa versi terbarunya pada alamat *http://mpucoder.kewlhair.com/derrow/* dari Internet.

Ekstrak file Zip tersebut ke sebuah folder tersendiri dan langsung jalankan VobEdit.exe. Klik pada tombol 'Open' dan load VOB yang berisi subtitle. Klik tombol 'Demux' dan pilih 'Subpicture Stream' dan pilih nomor stream dalam daftar.

Apabila Anda tidak mengetahui nomornya, bukalah file teks info yang dibuat oleh SmartRipper. Di sana tercantum semua stream. Setelah itu klik 'OK', masukkan sebuah nama dan klik 'Save'. Kini VobEdit menyimpan subtitle dalam sebuah extra-file yang nantinya harus Anda impor ke IfoEdit.

Apabila Anda meng-copy lebih dari satu track subtitle, Anda tidak perlu memproses VOB-nya satu per satu. Pilih 'Direct stream copy' dalam SmartRipper. File VOB yang dibuat, Anda buka dalam VobEdit. Pilih 'Demux all Subpstreams' di bawah 'Demux'. Klik 'OK' dan 'Save'. Anda akan mendapatkan file-file seperti 'vts_02_1.21.sup'. Angka '21' menunjukkan stream '0x21'. Dalam file xxx_info.txt dapat dilihat, masing-masing stream bahasa yang tersedia.



Memperkecil file video

Apabila film DVD hasil ripping masih terlalu besar, TMPGEnc akan menyesuaikan hingga didapat ukuran yang tepat. Bagaimana pembuatan film DVD yang sempurna dilakukan? Baca ulasannya berikut ini.

Tsunami MPEG Encoder, atau singkatnya TMPGEnc, mengkonversi video sehingga muat pada sebuah keping. Sebagai versi freeware program ini dapat memproses file MPEG2 (format DVD) selama 30 hari. Bagi Anda yang ingin seterusnya menggunakan codec MPEG2-nya harus membeli versi Plus seharga 48 Dollar.

Download-lah TMPGEnc (atau dapatkan pada CHIP-CD) dan ekstrak ke dalam sebuah direktori tersendiri. Jalankan langsung programnya dan akan tampak sebuah layar pembuka yang dengan sekali klik akan membawa Anda ke interface utamanya. Wizard yang muncul setelah itu juga dapat Anda tutup, kualitasnya tidak sebaik yang didapat dengan setting manual.

1. Membaca file

Bukalah beberapa file dan tentukan tempat untuk menyimpannya. Klik "Browse" di samping kolom "Video Source" dan navigasilah ke folder yang berisi video Anda yang berekstensi M2V. Apabila Anda menggunakan video rekaman sendiri, bukalah file AVI tersebut.

Setelah itu pada sisi kanan pilih 'ES (video only)' di bawah 'Stream type'. ES adalah singkatan 'Elementary Stream' atau video murni tanpa *pseudo track* audio yang kosong. Sementara Anda tidak usah memperhatikan sound. Klik pada 'Browse' di samping 'Output file name', arahkan ke folder tujuan, berikan sebuah nama dan klik 'Save'.

File-file berikutnya yang Anda butuhkan adalah *template* yang dapat dibuka melalui tombol 'Load' di kanan bawah. Carilah template 'DVD (PAL).mcf' atau DVD (NTSC).mcf, tergantung jenis DVD-nya dan klik 'Open'. TMPGEnc akan mengambil alih setting-setting terpenting. Tetapi template memblokir beberapa option yang masih harus Anda ubah. Karena itu klik kembali 'Load', buka lah folder 'Extra' dalam jendela dan pilih 'unlock.mcf'. Kini Anda dapat mengakses semuanya.

2. Menyesuaikan setting video

Klik pada 'Settings' untuk menampilkan sebuah jendela dengan beberapa tab. Mulailah dengan tab "Video". Apa yang perlu Anda ubah di sana dapat Anda lihat pada screenshot pada halaman 145.

Anda masih harus memasukkan bitrate rata-rata. Untuk itu, klik 'Settings' di samping 'Rate Control Mode'. Sebuah jendela lainnya tampil. Di sini masukkan seperti berikut:

► **Average Bitrate:** Ia berada antara 4.000 dan 6.000, tapi Anda harus mengkalkulasinya dengan tepat. Di sini berlaku prinsip dasar 4,37 GB untuk semua keping baru:

```
Average Bitrate =
((35.897.344/durasi film dalam
detik)*1,024) Audio Bitrate
```

2 **BITRATE: Yang menentukan kualitas video adalah bitrate rata-rata di bawah 'Average Bitrate'. Anda harus menghitungnya berdasarkan panjang film dan mencantumkannya.**

Apabila Anda meng-copy beberapa film dari DVD, Anda harus memhitung durasi seluruhnya. Nilainya Anda bulatkan hingga dua digit terdekat di belakang koma.

► **Maximum bitrate:** Cantumkan nilai '8.000'.

► **Minimum bitrate:** Isi dengan '2.000'.

► **Enable padding not to be lower .:** Feature ini tidak perlu diaktifkan. Klik 'OK' untuk mengkonfirmasinya.

3. Advanced settings

Pindahlah ke tab "Advanced". Di sini Anda perlu memasukkan beberapa keterangan mengenai sumber film-nya.

► **Video source type:** 'Non-interlace' untuk semua sumber DVD yang di-copy.

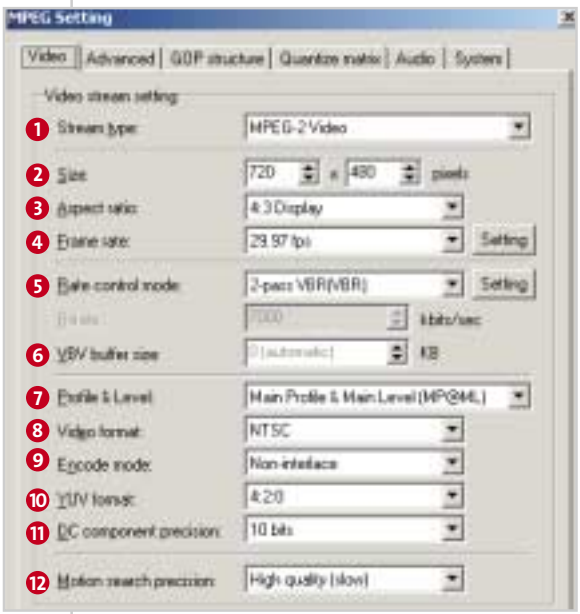
► **Source aspect ratio:** '4:3 525 line (PAL)' untuk film TV dan kamera serta beberapa film DVD (dapat diperiksa dengan Virtual Dub). Pada kebanyakan film layar lebar rationya '16:9 525 line (NTSC)'.

► **Video arrange method:** Pilih di sini 'Full screen (keep aspect ratio)'.

Setelah setting tab ini selesai, lanjutkan ke tab "GOP Structure". Kurangi 'Number of B picture in GOP' menjadi '1', dan nonaktifkan 'Output bitstream for edit (Closed GOP)'.

Pada tab "Quantize matrix". Biarkan nilai 'Default' seperti semula, kecuali jika

TMPGENC: SETTING VIDEO SEKALI PANDANG



1 Stream type: 'MPEG-2 Video' harus selalu dipilih untuk DVD.

2 Size: Resolusi untuk PAL adalah 720 x 526; untuk NTSC 720 x 480.

3 Aspect ratio: Di sini cantumkan sesuai dengan sumber aslinya. Untuk mengetahuinya bukalah dengan sebuah software player dan membaca info tersebut di bawah Settings.

4 Frame rate: '29.97 fps' untuk film Region 1 (NTSC) dan '25 fps' untuk film PAL (umumnya DVD Region 2).

5 Rate control mode: Option ini sangat mempengaruhi kualitas gambar. Pilihlah '2-pass VBR (VBR)'.

6 VBV buffer size: Masukkan nilai '0' agar 'Video Buffering Verifier Buffer' otomatis disesuaikan. Ia menunjukkan jumlah data video yang disimpan sementara oleh encoder.

7 Profile & Level: Nilai preset.

8 Video format: Untuk DVD dengan Region 1 (AS, Jepang) masukkan 'NTSC', sedangkan untuk DVD Region 2 (Eropa) gunakan sistem PAL.

9 Encode mode: Pilih 'Interlace' untuk perekaman yang dilakukan sendiri dan 'Non-interlace' untuk DVD copy-an. Pada prinsipnya setting ini harus sesuai dengan sumber aslinya.

10 YUV format: Biarkan pada nilai preset-nya yaitu '4:2:0'.

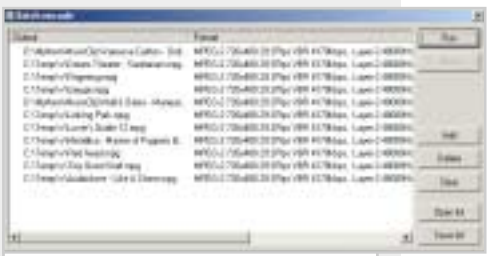
11 DC component precision: Tingkatkan nilai menjadi '10 bits' agar kualitas videonya lebih baik (halus).

12 Motion search precision: Kualitas terbaik Anda peroleh dengan memilih 'High Quality (slow)'.

TIP PROFESIONAL

» Mengkonversi beberapa film sekaligus

TMPGEnc menyediakan sebuah fungsi yang menarik bagi mereka yang sering melakukan konversi DVD yaitu fasilitas *batch encode*. Artinya Anda dapat memilih setting tertentu untuk beberapa film dan mengkonversinya sekali jalan pada saat yang tepat, misalnya malam hari.



KERJA BORONGAN: Fungsi batch TMPGEnc mengkonversi beberapa film sekali jalan. Program dapat dibiarkan bekerja sendiri.

1. Option settings: Lakukan semua setting seperti dijelaskan dalam workshop sebelumnya. Namun sebelum mengklik 'Start', bukalah menu 'File' dan pilih 'Save Project'. Masukkan sebuah nama untuk *project* dan simpan. Setelah itu pindah ke film berikutnya dan simpan film tersebut juga sebagai project tersendiri. Lakukan seterusnya untuk setiap film yang akan dikonversi. Apabila semua video yang Anda inginkan sudah disimpan sebagai project masing-masing, buka kembali menu 'File' dan pilih 'Batch encode'. Dalam jendela tersebut masukkan semua project Anda melalui 'Add'.

2. Memeriksa setting: Melalui klik ganda pada kolom output dari project yang telah dimasukkan tersebut, Anda dapat memeriksa 'Settings'-nya kembali dan jika perlu melakukan koreksi. Terutama yang perlu diperhatikan kembali adalah resolusi, karena TMPGEnc sering mengubahnya sendiri.

3. Encoding: Akhirnya mulailah konversi semua segmen film melalui tombol 'Run'. TMPGEnc akan mengkonversi film-film tersebut secara berurutan yang relatif butuh waktu cukup lama.

Anda mengkonversi film kartun yang memiliki *contrast* yang tinggi, 'CG/Animation' memberikan kualitas yang sedikit lebih baik. Lakukan percobaan terlebih dahulu dengan klip film pendek.

Pada 'Special settings', tandai option 'Output YUV data as basic YCbCr not CCIR601'. Sebaliknya singkirkan tanda di depan option 'Soften block noise' karena tidak banyak berfaedah pada DVD. Akhiri dengan mengklik 'OK'.

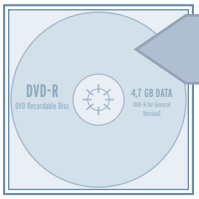
4. Memulai konversi

Siap melakukan konversi yang ekstra lama? Jangan cemas, ada sebuah trik untuk menghemat waktu Anda. Dalam menu 'Option' bukalah 'Preview option' dan pilih 'Do not display'. Memang, Anda tidak akan melihat gambarnya, tapi dapat memudahkan TMPGEnc dalam melakukan proses encoding.

Jalankan encoder dengan mengklik tombol 'Start'. Waktu yang diperlukan berkisar 10 jam pada PC Athlon 1800+. Tip: Biarkan TMPGEnc bekerja malam hari. Setelah selesai, file M2V baru akan ada dalam direktori tujuan.

4 KERJA LEMBUR: TMPGEnc membutuhkan waktu sekitar 10 jam untuk sebuah DVD, karena itu sebaiknya lakukan konversi pada malam hari.

Apabila Anda ingin memproses beberapa video sekaligus, gunakan fungsi *batch* pada TMPEnc. Lebih rinci mengenai ini dapat Anda baca dalam boks 'Mengkonversi beberapa film sekaligus' pada 145.



Membuat DVD

Pada tahapan ini Anda harus melengkapi video dan audio dengan menu dan pengontrolnya. Tugas ini dilakukan oleh freeware authoring IfoEdit.

Sebelum Anda membakar video pada keping DVD, datanya harus dikonversi ke dalam format yang cocok untuk DVD. Strukturnya harus sesuai dengan standar yang disyaratkan DVD player. Langkah yang disebut authoring ini biasanya dilakukan dengan program yang relatif mahal, dengan pengecualian yaitu freeware IfoEdit.

Awalnya tool gratis ini dirancang untuk memanipulasi file navigasi atau pengontrol menu sebuah DVD. Sekarang bahkan program ini telah mengusainya lebih dari itu. Apabila Anda ingin mengcopy DVD berikut menu aslinya, Anda dapat membaca setiap detail DVD asli dengan IfoEdit. Dengan demikian *spring-address* untuk *Chapter* dapat diambil alih atau larangan playback yang menjengkelkan dapat diakali karena alasan seperti *region code*.

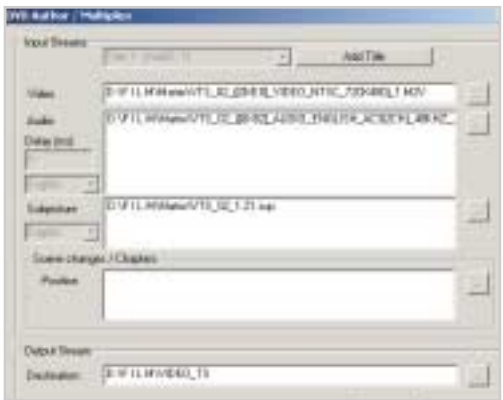
Namun sebagai editor untuk DVD pengoperasian tool ini terlalu rumit dan merepotkan. Kekuatan IfoEdit yang sebenarnya barulah muncul dalam pengembangan akhir-akhir ini, ketika pembuatnya 'Derrow' mengintegrasikan sebuah fungsi authoring. Dalam versi terbarunya IfoEdit 0.95, Anda dapat mengimpor berbagai format sound, subtitle atau penanda Chapter, dan membuat DVD image dengan sebuah klik.

Pengguna memang harus menerima beberapa kelemahannya yaitu IfoEdit tidak dapat menyusun menu atau menyiapkan beberapa film sekaligus untuk sebuah DVD. Tapi IfoEdit sangat cemerlang dalam menangani satu film, bahkan dengan sound Dolby-Digital atau DTS.

1. Mengimpor gambar & suara

Anda tidak perlu menginstalasi IfoEdit, karena ia hanya berupa sebuah file EXE. Cukup jalankan lalu pilih menu "DVD-Author | Author new DVD". Di sini impor terlebih dulu track video dalam bagian 'Video'. File-browser dapat Anda buka melalui tombol dengan simbol titik di sebelah kanan. Dalam mengimpor, IfoEdit hanya mengenal file berekstensi M2V dan juga file video berekstensi MPV. Anda tidak perlu memikirkan aspect ratio-nya, karena program IfoEdit secara otomatis akan mengenali sumber video-nya sebagai 4:3 atau 16:9.

Pada bagian Audio, Anda dapat mengimpor hingga 8 track audio. Lebih dari itu, tidak sesuai dengan spesifikasi DVD.



1 KOMPONEN: Dalam jendela ini gabungkan stream video, track audio dan subtitle menjadi sebuah kompilasi DVD baru.

IfoEdit tidak hanya menerima file WAV, track MP2 atau AC3, tapi juga mendukung format suara berstandar DTS. Hal yang patut dipuji dari program kategori freeware. Program ini juga memiliki fungsi *delay-correction* yang cukup lengkap.

PERHATIAN! Biarkan bagian 'Delay [ms]' seperti apa adanya karena IfoEdit memiliki sedikit masalah (bug) di sini. Efeknya apabila Anda memasukkan nilai negatif untuk sebuah track audio, program langsung *crash*. Oleh karena itu untuk sementara Anda masih harus menggunakan tool 'AC3 Delay Corrector'.

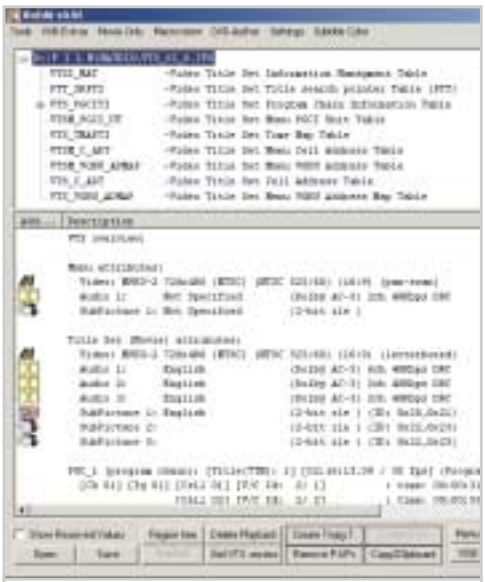
2. Membuat Chapter

Dalam mengkonversi DVD dengan IfoEdit, Anda tetap dapat menggunakan penanda Chapter asli. Untuk itu, pada bagian bawah 'Subpicture' Anda temukan 'Scene changes/Chapters'. Untuk mendapatkan penanda Chapter yang tepat dibutuhkan file IFO asli yang telah Anda copy ketika ripping.

Bukalah kembali IfoEdit, klik di kiri bawah pada 'Open'. Pilih file IFO film tersebut, misalnya 'VTS_02_0.IFO'. Abaikan saja laporan kesalahan yang tampil dan tolak saran IfoEdit untuk mengubah semua file ke dalam huruf besar.

Dalam jendela atas Anda lihat banyak info navigasi dan detail mengenai film. Pilihlah entry 'VTS_PGCITI'; klik ganda pada entri ini. Di bawahnya tampak entri 'VTS_PGC_1' yang Anda pilih dengan mouse. Selanjutnya pilih option 'Save celltime to file' dalam menu 'Tools' dan simpan informasi Chapter sebagai file teks. Akhiri dengan menutup IfoEdit.

Tip: Apabila Anda ingin menetapkan bab tersendiri dalam IfoEdit untuk sumber rekaman, buatlah sebuah file teks kosong dan tuliskan penanda yang diinginkan baris demi baris berurutan.



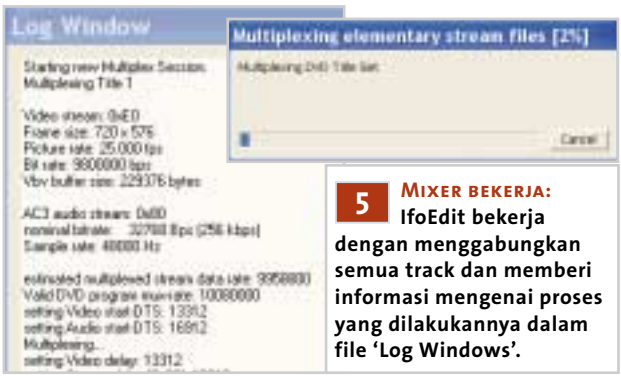
2 DVD DALAM DETAIL: File kendali sebuah DVD tampak seperti ini, bila Anda membukanya dalam IfoEdit.

Sebagai keterangan format IfoEdit menuntut jumlah frame pada penanda Chapter. Contoh: Dengan durasi tepat 5 menit, sebuah Chapter membutuhkan nilai 7.500. Perhitungan sederhananya adalah 300 detik x 29.97 frame/detik = 8.991 frames.

Imporlah penanda Chapter seperti pada bagian DVD lainnya, setelah itu bukalah file teks yang berisi informasi jumlah frame.

3. Menambahkan subtitle

Apabila Anda, seperti yang telah dijelaskan secara rinci dalam boks pada **144**, ingin me-ripping subtitle dari DVD asli, imporlah sekarang dengan cara yang sama seperti pada gambar dan suara. Untuk itu gunakan kolom 'Subpicture'. Namun sebelum menyelesaikan proses authoring, Anda harus melakukan langkah lainnya. Bacalah dalam "Melakukan Koreksi Akhir" pada bagian 6. Di sana CHIP akan menjelaskannya apa saja yang perlu Anda lakukan.



5 MIXER BEKERJA: IfoEdit bekerja dengan menggabungkan semua track dan memberi informasi mengenai proses yang dilakukannya dalam file 'Log Windows'.

4. Memberi Informasi bahasa

Semua track audio dan subtitle harus diberi keterangan mengenai bahasa yang digunakannya. Untuk itu klik pada setiap entry dalam kolom sound dan subtitle. Di sisi kiri setiap track tersedia sebuah menu pull-down untuk memilih bahasa. Informasi ini akan ditampilkan pada saat Anda menjalankan DVD-nya pada perangkat player, atau saat pergantian antartrack pada software DVD player.

5. Menjalankan multiplexing

Sekarang pilihlah sebuah folder sebagai lokasi file output-nya. Folder kosong ini harus Anda buat sebelum memulai proses konversi. Hal ini perlu dilakukan karena IfoEdit akan crash jika Anda mengetikkan sebuah folder yang belum ada dalam bagian 'Output Stream' di bawah 'Destination'. Untuk lebih praktisnya pilih saja nama 'VIDEO_TS' sebagai folder tujuan. Folder ini dapat Anda pindahkan ke program bakar kemudian.

Apabila masalah folder di atas selesai, Anda dapat memulai multiplexing atau menyusun semua isi DVD. Untuk itu mulailah dengan mengklik tombol 'OK' di kanan bawah dalam jendela authoring. Seluruh proses berlangsung sekitar setengah jam. Dalam langkah pertama IfoEdit menuliskan file video VOB. Pada tahap kedua, IfoEdit akan membuat data navigasi dan memasukkan info Chapter ke dalam file VOB.

6. Melakukan koreksi akhir

Setelah multiplexing dan pembuatan data informasi DVD, folder film Anda sudah tampak seperti folder di keping DVD sebenarnya. Anda sudah dapat membakarnya dengan program pembakar Nero. Namun sebelumnya Anda harus mengatasi masalah Nero dalam hal kompatibilitas DVD. Jika tidak, akan banyak perangkat stand alone DVD player yang akan 'memuntahkan' kembali keping DVD bakaran Anda.

Pangkal permasalahan adalah IfoEdit Anda. Akibat sebuah bug dalam data IFO, ia akan menulis *link* ke file menu yang sama sekali tidak ada. Atasi dengan cara berikut ini. Tutup IfoEdit dan jalankan kembali. Klik kiri bawah pada 'Open', lalu

buka 'VIDEO_TS.IFO' dalam folder DVD Anda yang baru.

Selanjutnya klik pada 'Get VTS Sector'. IfoEdit akan menampilkan beberapa jendela status, yang dapat Anda singkirkan dengan mengklik 'OK', dan memeriksa *spring-address* file-file informasi DVD Bila dikoreksi tampak sebuah laporan singkat - di sana Anda lihat link yang salah sudah terhapus. IfoEdit otomatis mengkoreksi semua file IFO dan langsung menyimpan koreksinya.

6 **Tepat: Terakhir Anda menulis ulang keterangan sektor file IFO. IfoEdit meresponsnya dengan laporan di atas.**

Selanjutnya lakukan proses penyelesaian pada subtitle. Bukalah file IFO asli untuk film (dari DVD), pindahlah ke baris 'VTS_PGCITI' dan tandai ''VTS_PGC_1'. Pilihlah menu "Subtitle Color | Copy Color from this PGC". Bukalah 'VTS_01_0.IFO' dalam folder DVD baru Anda. Pilih "Subtitle Color | Paste Colors into this PGC" dan simpanlah file IFO tersebut.

7. Memeriksa direktori DVD

Sebelum membakar periksalah sekali lagi, apakah gambar dan suara sudah sinkron, apakah masing-masing Chapter-nya berfungsi, dan subtitle-nya ditampilkan. Untuk itu Anda dapat menggunakan WinDVD atau PowerDVD. Pada PowerDVD XP 4.0 pilih "Open DVD File on Hard Disk Drive" lalu pilih file 'VIDEO_TS.IFO'. Pada WinDVD bukalah melalui pilihan "DVD From Folder..."

Perhatian! Jangan buru-buru menganggap hasil kreasi DVD Anda gagal jika PowerDVD bermasalah dalam memutarnya. Ini hanyalah bug dari PowerDVD sendiri, karena pada player lainnya tidak ditemui masalah berarti.

Membakar DVD

Pada tahapan terakhir ini, file-file video Anda hanya tinggal dibakar pada sebuah keping DVD baru. Setelah itu Anda dapat menikmati pertunjukan perdana di ruang duduk atau pada PC.

Untuk proses bakar dibutuhkan dua (2) buah program yaitu DVD ImgTool 0.89 dan DVD-Decrypter (yang terakhir memiliki fungsi yang lebih banyak). Software kecil DVD ImgTool membuat sebuah file image dari folder 'VIDEO_TS' dan menyimpannya pada hard disk. Image yang dibuat olehnya dapat digunakan pada DVD-player pada umumnya.

ImgTool dibuat karena memang diperlukan. Program pembakar umumnya tidak mampu menangani file VOB. Pada prinsipnya *programmer* program ini hanya perlu menggunakan sebuah file DLL yang dapat memanfaatkan fasilitas pembakar tersebut pada program pembakar DVD. File tersebut adalah 'IMGLIB.DLL'. Metode ini hanya berfungsi pada versi 0.89. Metode ini bukannya tanpa masalah, karena Anda dibatasi untuk menggunakan file DLL tersebut saja atau dengan kata lain Anda harus juga menginstall program pembakar DVD yang sebenarnya.

1. Instalasi ImgTool

Pertama download program ImgTool dari *www.coujo.de*. Website-nya memang tidak menggunakan bahasa Jerman tapi programnya sendiri menggunakan interface berbahasa Inggris. Perlu Anda perhatikan bahwa versi ImgTool 0.89 yang baru menggunakan fungsi bakar Nero, padahal pada versi awal Nero (5.5.10.0), banyak ditemui masalah dalam membakar DVD. Untunglah pada versi 5.5.10.7b ke atas masalah ini banyak mengalami perbaikan. Ekstrak file-nya ke dalam folder tersendiri pada hard disk.

Selanjutnya, download DVD-Decrypter dari Internet (www.dvddecrypter.com) atau dapatkan pada CHIP-CD. Seperti halnya program SmartRipper, program ini juga memiliki fungsi ripping yang tidak kalah handal.

2. Membuat pseudo-drive

Buatlah sebuah *virtual drive* yang berisi file-file video. Klik pada tombol dengan tiga titik di samping kolom 'Select Source Dir'. Pilih folder 'VIDEO_TS' yang telah Anda buat dengan program authoring.

Setelah itu pilih sebuah huruf dari *listbox* di bawah 'Drive' yang belum digunakan untuk drive lain. Tandai huruf dan klik tombol "Make Drive". Apabila disc image selesai dibakar Anda dapat menghapus melalui tombol "Delete Drive".

2 **Drive: Dalam ImgTool buatlah sebuah virtual-drive yang berisi link ke file-file VOB.**

3 **Image: Dalam jendela DVD Image tentukan drive virtual dan lokasi folder output image-nya.**

3. Membuat image DVD

Klik pada tombol 'DVD Image' yang akan menampilkan sebuah jendela. Masukkan drive virtual dalam baris pertama di samping 'DVD Drive'. Dalam baris di bawahnya tentukan lokasi folder untuk menyimpan image DVD yang ingin dibuat. Tombol dengan tiga titik akan membawa Anda ke jendela browser, di mana Anda tentukan folder-nya dan masukkan nama untuk image tersebut.

Berikan juga sebuah nama yang informatif untuk DVD tersebut. Begitu Anda mengaktifkan option *check box* "Create Disc Image", ImgTool akan memulai proses pembuatan file image. Sedikit catatan: pilihan option check box sebagai 'trigger' pada ImgTools ini bukanlah hal yang lazim ditemui pada program umumnya yang umumnya menggunakan tombol sebagai trigger. Pemakai pertama program ini tentu akan mencari triggernya dahulu. Jalannya proses dapat dilihat pada indikator di bagian bawah jendela. Apabila laporan "The image file has been successfully built!" muncul, berarti program ImgTool telah menyelesaikan tugasnya.

4 PEMBAKAR ALTERNATIF:
Pilih 'Write Mode' untuk DVD Decrypter dan tentukan setting seperti dalam gambar. Kemudian bukalah file IMG yang dibuat oleh ImgTool.

4. Setting program bakar

Secara teoritis Anda dapat membakar image dengan program bakar apa saja. File berekstensi IMG kompatibel dengan semua program pembakar. Dalam contoh ini kita menggunakan DVD Decrypter.

Jalankan program dan buka menu 'Mode'. Pilih 'ISO' dan tandai option 'Write'. Setelah itu klik icon folder di bawah 'Source'. Arahkan ke folder berisi file image yang tadi Anda buat dengan ImgTool lalu pilihlah file tersebut.

Sekarang aktifkan 'BURN-Proof'. Apabila Anda kurang yakin, aktifkan pula 'Test Mode'. Selanjutnya perhatikan bagian "Settings". Pilih 'DVD' untuk 'Write Mode' dan 'MAX' untuk 'Write Speed'. Biarkan 'Data Type' pada 'MODE1/2048'.

5. Membakar image

Klik pada 'Write' (icon hard disk dan DVD drive) agar DVD Decrypter bekerja. Setelah selesai, akan tampil sebuah laporan. Kini Anda dapat memasukkan DVD baru ke dalam player untuk mencobanya.

Apabila Anda telah yakin, lakukan lagi tanpa Test Mode, media rewritable tidak perlu Anda hapus karena DVD Decrypter akan melakukannya secara otomatis.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (SG, MS)

TIP PROFESIONAL

» Membakar DVD dengan Nero Burning ROM

Nero Burning ROM adalah program pilihan pertama di antara program pembakar CD, namun tidak demikian halnya bila Anda ingin membakar DVD. Nero memang banyak disertakan pada drive pembakar DVD baru, tapi program ini masih jauh dari sempurna. Banyak pengguna yang mengeluhkan hasil kreasi DVD-nya yang tidak berfungsi dengan semestinya. Penyebab utamanya adalah Universal Disc Format (UDF) yang berbeda. Dalam memilih file video, Nero sering keliru melakukannya. Apabila Anda tetap ingin menggunakan Nero, ada 2 cara untuk membakarnya dengan benar:

1. Metoda cepat

Metode ini merupakan cara paling praktis namun memiliki kompatibilitas rendah.

- Jalankan Nero, pilih 'DVD' di kiri atas. Carilah icon 'DVD-Video' pada bar di kiri.
- Pilih 'ISO Level 1 (Max. of 11 = 8 + 3 chars)'. Sebagai "Character Set" gunakan 'ISO 9660'. Nonaktifkan 'Joliet' dan singkirkan semua tanda di bawah bagian "Relax ISO Restrictions".
- Setelah itu klik 'New' untuk menampilkan file browser Nero. Arahkan ke DVD-project yang telah dibuat dengan authoring-tool. Drag-n-drop file-filenya ke dalam folder 'VIDEO_TS' pada kompilasi DVD tersebut. Setelah itu klik 'Burn'.

2. Lebih kompatibel

Apabila metoda pertama tidak berfungsi, cobalah dengan metoda berikut ini.

- Bukalah sebuah 'New Compilation' dan pilih 'DVD-ROM (UDF/ISO)'. Pada tab 'Multisession' pilih 'No Multisession'. Pindahlah ke tab 'ISO' dan pilih 'ISO Level 1 (Max. of 11 = 8 + 3 chars)' dan gunakan 'ISO 9660'. Nonaktifkan 'Joliet' dan singkirkan semua tanda di bawah 'Relax ISO-Restrictions'.
- Lanjutkan ke tab 'UDF'. Pilih 'Physical Partition' untuk 'UDF partition type' dan 'UDF 1.02' untuk "Filesystem options'. Setelah itu klik 'New'.
- Dalam jendela utama klik kanan pada nama DVD-project Anda dan pilih 'Create Folder' dari menu konteks. Namakan foldernya 'VIDEO_TS' (dalam huruf besar!).
- Gunakan file-browser untuk mencari file-file VOB dan men-drag-n-drop-nya ke dalam folder 'VIDEO_TS' pada DVD. Klik pada icon burner pada bar di atas.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

SnagIt 6.2

Merekam Tampilan Monitor

Tampilan layar monitor komputer Anda tidak hanya dapat "ditangkap" ke dalam bentuk image file tetapi juga ke dalam video file. Bagaimana caranya ?

Ada yang mengatakan satu gambar mewakili seribu kata. Bagaimana dengan video streaming yang sebenarnya terdiri dari banyak gambar yang berurutan? Berapa banyak kata yang terwakili? Penggunaan video files seperti yang dipakai CHIP dalam menjelaskan praktek penggunaan hardware maupun software kepada pembaca diharapkan semakin membantu memahami maksud dan tujuan penulis.

Mungkin Anda juga pernah mengalami kesulitan untuk membantu rekan Anda dalam penggunaan suatu software, karena keterbatasan kata-kata untuk menjelaskan maksud tertentu. Sayangnya, kondisi saat itu tidak memungkinkan bagi Anda untuk menjelaskan dan memberi contoh secara langsung dan rinci.

Untuk mengatasi keadaan yang demikian, Anda dapat menggunakan software ini untuk merekam setiap aktivitas di layar monitor yang Anda gunakan. Hasil rekaman ini dapat disimpan ke dalam bentuk AVI dan dapat dikirim ke rekan Anda via e-mail atau ftp. Hasil yang didapat akan sangat bergantung pada jenis tampilan yang ingin Anda rekam (game, text, video, dll) serta "kekuatan" komputer Anda. Selain video capture yang segera kita bahas, software ini juga menyediakan feature lain seperti image capture, text capture, web capture, dan printer capture.

Surya@CHIP.co.id

Versi Demo MSnagIt 6.2 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi 05/2003.

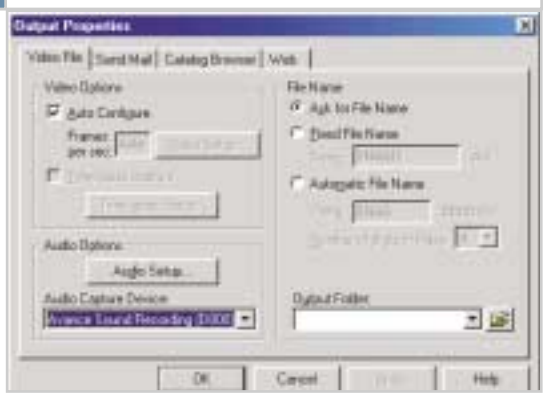
1. Proses Instalasi

Sebelum digunakan, terlebih dahulu Anda harus meng-install software ini di komputer Anda. Program SnagIt 6.2 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi ini atau Anda dapat men-download-nya langsung dari website-nya *www.techsmith.com*. Anda tinggal mengklik ganda file snagitsws.exe untuk menjalankan proses install. Ikuti petunjuk instalasi dengan mengklik "Next>" setiap kali ditanyakan, dan menekan "Accept>" untuk License Agreement sampai installasi selesai. Apabila Anda ingin langsung menggunakan, beri tanda pada "Run SnagIt" sebelum mengklik “Finish” agar program langsung dijalankan.

2. Memilih dan Mengatur Input

Untuk workshop kali ini, kita akan menggunakan Video Capture yang sedikit lebih komplek dibanding Capture Tools lainnya. Untuk itu Anda pilih "Video Capture Tool Button", yang dilanjutkan dengan menekan "Yes" untuk menutup jendela "Tips Window". Kini tentukan jenis Input-nya dengan cara mengklik menu "Input - Screen". Sebelumnya jangan lupa untuk memberikan tanda pada pilihan "Include Cursor". Klik "Input -Properties..." kemudian masukkan nilai yang diinginkan pada "Width" dan "Height" pada "Rectangle Dimensions", sesuai resolusi desktop.

3. Memilih dan Mengatur Output

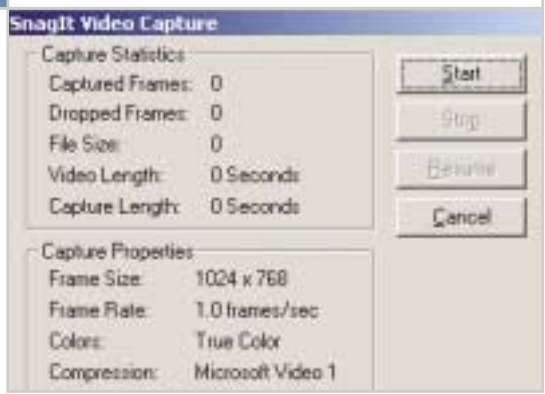


Setelah menentukan Input, Anda juga harus menentukan format output-nya juga. Untuk itu pilih menu "Output - File", yang dilanjutkan dengan mengaktifkan pilihan "Preview Window". Pengaktifan ini digunakan agar Anda dapat melihat cuplikan video yang menggunakan format AVI yang akan dibuat. Kemudian klik "Output - Properties..." dan pilih tab "Video File". Untuk sementara, dan agar lebih mudah, Anda aktifkan saja "Auto Configure" di dalam pilihan "Video Options" (nanti dapat Anda ubah ke manual jika perlu). Tentukan juga "File Name" dan "Output Folder" sesuai keinginan Anda. Klik "Apply" lalu "OK".

4. Menambah Pesan dan Informasi

Dengan program SnagIt 6.2, Anda juga dapat menambahkan satu atau banyak informasi dan pesan tentang video yang akan Anda buat. Untuk melakukan hal tersebut, Anda pilih menu "Filter - Annotation...", kemudian beri tanda pada pilihan "Enable Caption" dan ketiklah pesan yang akan Anda masukkan. Anda juga dapat memasukkan informasi pribadi untuk memberikan identitas video, seperti Computer Name, User Name, Time/Date ke dalam video. Style, font, warna, serta letak pesan & informasi dapat diatur dengan mengklik tombol "Options..."

5. Video Capture



Setelah Input dan Output sudah Anda tentukan, proses yang paling utama ini kini sudah dapat dimulai. Klik "Capture Button" yang berada di kiri atas menu utama, atau Anda dapat menekan Hotkey "Ctrl+Shift+P", maka Anda akan memasuki Window seperti di atas. Kini klik tombol "Start" untuk memulainya. Sedikit tip : Anda harus menggerakkan kursor mouse secara perlahan-lahan serta berhentilah sebentar sebelum mengklik button agar hasilnya mudah dilihat dan diikuti. Lakukan hal tersebut selama proses perekaman berjalan. Kemudian tekan kembali tombol "Ctrl+Shift+P" untuk mengakhiri proses perekaman.

6. Simpan dalam format AVI

Karena Anda telah mengaktifkan "Preview Window" maka Anda dapat melihat preview-nya terlebih dahulu sebelum disimpan. Jika hasilnya kurang baik dan terlihat patah-patah, Anda dapat mengecilkan "Width" dan "Height"-nya seperti pada langkah nomor 2. Anda juga dapat menaikkan besar "frame per sec"-nya seperti pada langkah 3. Jika hasilnya Anda rasakan sudah memuaskan, Anda dapat menyimpan video tersebut dengan cara memilih menu "File - Finish Output", atau dengan menekan tombol Enter. Beri nama file dan simpan file AVI tersebut.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Norman Virus Control

Membuat Statistik Virus

Serangan virus selalu menjadi hal yang menakutkan. Adakah solusi untuk mengantisipasi serangan tersebut?

Jika kita mencari statistik penyebaran virus di dunia, banyak referensi yang dapat digunakan sebagai patokan seperti *www.messagelabs.com*, *www.sophos.com*, dan *www.ravantivirus.com*. Sayangnya, di Indonesia kita belum bisa mendapatkan hal seperti itu. Ini disebabkan masih banyak perusahaan pembuat software di Indonesia yang belum peduli pada hal ini. Padahal ini sangat penting bagi perusahaan khususnya yang memiliki komputer yang terhubung dalam jaringan karena hal itu dapat menjadi peringatan awal atas infeksi virus dan evaluasi serangan virus bulanan sehingga antisipasi yang diperlukan dapat diambil.

Salah satu program antivirus yang memiliki feature e-mail messaging adalah Norman Virus Control. Dengan program e-mail messaging ini, administrator akan mendapatkan informasi yaitu identitas komputer yang diinfeksi virus (IP dan nama komputer), nama virus yang menginfeksi, waktu infeksi, nama dan lokasi file yang terinfeksi.

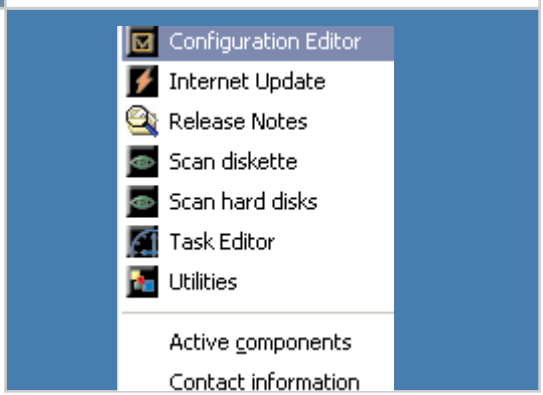
Oleh karena program antivirus akan mengirimkan peringatan setiap infeksi virus secara otomatis dari seluruh komputer ke alamat e-mail yang telah ditentukan, kami tidak menyarankan Anda untuk menggunakan mailbox pribadi atau mailbox dengan kuota yang terbatas. Hal itu dikarenakan mailbox akan penuh dalam waktu singkat.

Dalam workshop ini, penulis ingin menginformasikan langkah-langkah pembuatan statistik antivirus yang otomatis, akurat, dan realtime. Berikut langkah pembuatan statistik virus tersebut.

Alfons Tanujaya (Vaksincom)

Versi demo dari program Norman Virus Control dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 05/2003

1. Masuk ke Configuration Editor

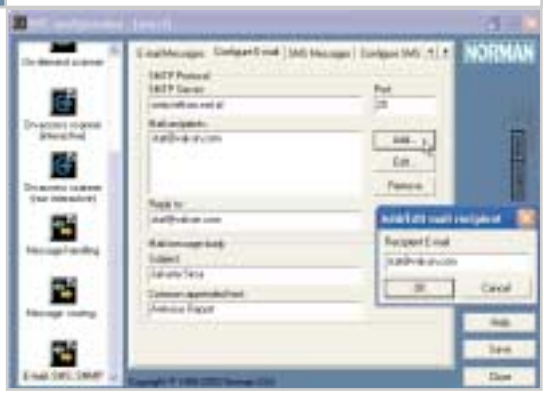


Sebagai langkah awal, install terlebih dahulu program Norman Virus Control yang ada dalam CHIP-CD. Apabila program tersebut telah terinstall dengan benar, akan muncul logo "N" pada Status Bar. Langkah berikutnya, klik logo "N" tersebut. Di situ akan tertera beberapa pilihan. Pilih “Configuration Editor”. Langkah ini akan menghantar Anda ke dalam menu konfigurasi, sebuah menu penting di mana Anda akan melakukan konfigurasi atau setting. Anda juga bisa mengakses “Configuration Editor” dengan mengklik ganda pada file c:\norman\nvc\config\nvccf.ndf.

2. Aktifkan feature e-mail messaging

Pada menu konfigurasi, pilih [E-mail, SMS, SNMP] dengan melakukan klik pada Icon, kemudian pada tab “E-mail Messages” klik sekali pada kotak dan untuk mengaktifkan pengiriman e-mail setiap kali ada infeksi virus. Jika tidak diperlukan, kami tidak menyarankan untuk mengaktifkan pilihan lain seperti Program and installation errors, Warnings, Information messages dan System and housekeeping messages karena akan menambah banyak e-mail yang dikirimkan ke mailbox Anda. Demikian pula dengan seluruh pilihan di bawah tidak disarankan untuk diaktifkan dan sebaiknya dibiarkan kosong semuanya.

3. Konfigurasi e-mail



Klik tab “Configure E-mail” dan isi SMTP server sesuai dengan SMTP ISP yang Anda gunakan. Untuk port biarkan dengan angka default 25. Klik tombol untuk memasukkan alamat e-mail yang telah Anda sediakan untuk menerima laporan statistik antivirus ini. Sel “Reply to:” dapat dikosongkan. Tulis nama perusahaan Anda pada kolom “Subject”. Isi “Common appended text” dengan "Antivirus Report" atau teks lain yang Anda inginkan. Lakukan pengecekan ulang terutama pada “SMTP server” dan “Mail recipients”. Jika sudah yakin benar, klik untuk menyimpan perubahan dan untuk menutup konfigurasi.

4. Mendownload e-mail

Setelah memasukkan dengan baik setting smtp, pop, dan account yang benar, Anda dapat mulai men-download e-mail Anda. Oleh karena e-mail yang diterima jumlahnya banyak, kami sarankan untuk menggunakan program e-mail yang ringan seperti Outlook Express dan jangan gunakan Microsoft Outlook yang akan mengalami kesulitan men-download e-mail dalam jumlah besar. Jika kita amati e-mail yang datang, kolom “Subject” pada e-mail akan diisi dengan nama perusahaan yang Anda masukkan ("Jakarta Sirca") dan catatan kaki akan diisi dengan kalimat “Antivirus Report”.

5. Mengolah data

Anda tidak akan serta merta mendapatkan data statistik antivirus karena e-mail yang masuk ke mailbox masih merupakan data mentah dan perlu pemrosesan lebih lanjut. Untuk itu gunakan fasilitas Message Rule/filter pada Outlook Express. Klik dan pilih untuk membuka menu mail rule. Kemudian tentukan mail rule (kondisi) yang Anda inginkan. Dalam contoh di atas, kami menentukan kondisi di mana setiap pesan e-mail yang mengandung kata "Klez" dimasukkan ke dalam folder Klez (yang telah diciptakan terlebih dahulu). Anda juga dapat menentukan kondisi lain seperti penggolongan berdasarkan IP Address.

6. Statistik virus

Setelah Anda melakukan langkah-langkah tersebut kini Anda dapat melihat statistik virus. Statistik virus ini dapat Anda kreasikan sesuai dengan keperluan Anda. Anda bisa mengelompokkan berdasarkan jumlah IP yang paling sering terserang virus atau berdasarkan banyaknya insiden untuk setiap virus, baik secara harian, mingguan atau pun bulanan.

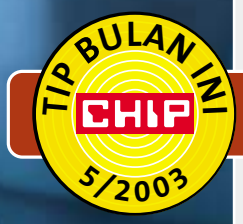
Dengan menerapkan langkah-langkah ini, maka kini keamanan dalam berkomputer, khususnya dalam mengatasi permasalahan seputar virus, dapat semakin lebih ditingkatkan.

Mei 2003

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS	5/2003
Windows	157
Linux	159
Aplikasi	160
Palm OS	163
Pocket PC	164
Internet	166
Memunculkan informasi website	166
Komunikasi	167
Hardware	168



Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK EDISI 5/2003

» WINDOWS

1 **XP:** Mengubah default folder pada Windows Explorer 157
2 **XP:** Memindahkan pagefile.sys 157
3 **XP:** Mencegah orang lain mengutak-atik PC Anda 158
4 **XP:** Membuat tampilan berbeda pada jendela Logon 158

» LINUX

5 **Aplikasi:** Menonton film dan mendengar musik dengan Xine 159
6 **KDE:** Menyimpan halaman web dengan Konqueror 159

» APLIKASI

7 **Word 2000:** Menghapus dokumen yang sedang aktif 160
8 **Excel 2000:** Blok seluruh baris atau kolom dengan cepat 160
9 **Excel 2000:** Membuat banyak text tox dengan mudah 161
10 **Excel 97, 2000, XP:** Pesan singkat pada data Excel 161
11 **Oracle 8/9:** Menyelamatkan Tabelspace dengan RMAN 162

» PDA

12 **Palm OS:** TT Communicator: Membuat ponsel tetap berada di saku 163
13 **Pocket PC:** Mengubah nilai negatif pada Registry 164
14 **Pocket PC:** Memperbaiki masalah WiFi di HP iPAQ 5450 165
15 **Pocket PC:** Mengganti bunyi low battery pada Registry 165

» INTERNET

16 **Internet Explorer:** Memunculkan informasi website 166
17 **Internet Explorer:** Lebih cepat membuka Internet Explorer 6.0 166

» KOMUNIKASI

18 **Sony Ericsson P800:** Mengendalikan PC dengan P800 167
19 **Sony Ericsson P800:** Menon-aktifkan keypad P800 dalam gelap 167

» HARDWARE

20 **Memonitor Suhu:** Mengetahui suhu prosesor tanpa harus berada di desktop 168
21 **Pengubahan Multiplier:** Mengoverclock Cyrix dengan WCPUID 168

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Memunculkan informasi website"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "16"

TIP & TRIK DI CHIP

Desmal Andi
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 5/2003

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

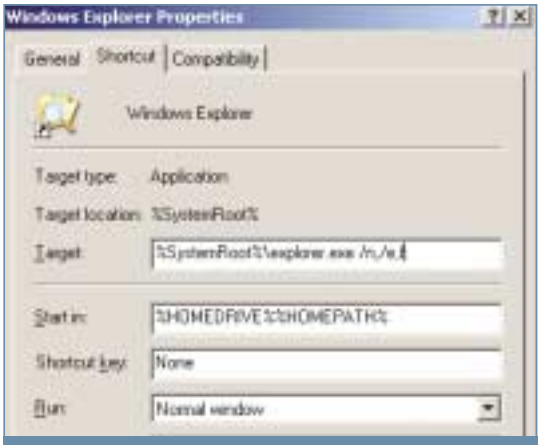
► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Desmal.Andi@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows XP

Mengubah default folder pada Windows Explorer

Apabila Anda membuka Windows Explorer di dalam sistem operasi Windows XP, secara otomatis Windows Explorer akan mengarahkan Anda ke dalam drive sistemnya yaitu drive C:\. Hal ini akan terus berlangsung selama Anda masih menggunakan Windows XP, dan tidak melakukan pengubahan setting. Memang hal tersebut tidak menjadi masalah bagi pengguna. Namun, tetap saja ada sebagian pengguna yang memiliki drive favorit. Mungkin di drive tersebut terdapat banyak koleksi lagu, gambar film, maupun data kerja Anda. Nah, jika Anda merasa drive C:\ bukan merupakan drive favorit, mangapa Anda tidak mengubahnya? Ikuti trik berikut ini.



Drive favorit : Anda dapat mengganti drive C sebagai defaultnya dengan drive lain dari menu ini.

Untuk langkah pertama Anda harus membuka "Properties" dari Windows Explorer. Caranya dengan klik kanan pada "Windows Explorer" dari menu "Start | All Programs | Accessories". Disana Anda akan melihat pada bagian "Target" dengan isi "%SystemRoot%\explorer.exe" . Untuk melakukan pengubahan Anda dapat menambahkan "/n,/e,c:" persis di belakangnya. Huruf "c:" sebagai penanda drive dapat Anda ganti dengan drive favorit Anda. Jadi, apabila drive "F:" sebagai drive favorit Anda, maka di kotak tersebut harus terisi "%SystemRoot%\explorer.exe /n,/e,f:". Sekarang klik "OK".

Kini Anda dapat mencoba untuk membuka kembali Windows Explorer dari menu start. Drive yang langsung terbuka adalah drive "F:\".

(Dari berbagai sumber)

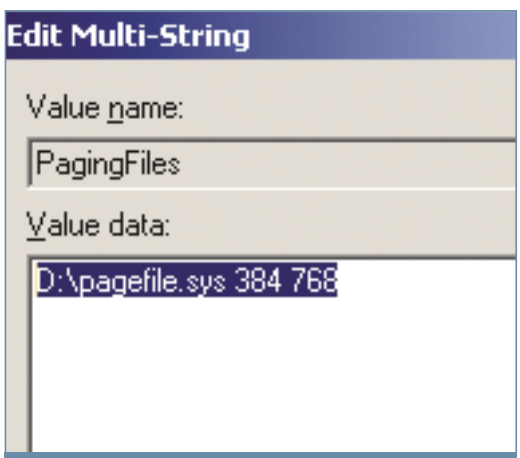
2 Windows XP

Memindahkan pagefile.sys

Setiap kali Windows XP beroperasi di dalam PC Anda, sistem tersebut akan membuat file pagefile.sys. File tersebut merupakan file swap yang dibuat XP agar hard disk dapat berjalan lebih stabil dan cepat. Namun, kebutuhan akan hard disk terkadang akan selalu terus bertambah. Oleh karena itu, mungkin Anda dapat meng-upgrade komputer yang Anda pakai dengan menambahkan hard disk tambahan. Ada beberapa pengguna yang menambahkan hard disk tetapi dengan kecepatan putaran yang lebih baik. Mungkin sebelumnya Anda menggunakan hard disk 5400 RPM, dan Anda menambahkan hard disk baru dengan kecepatan 7200 RPM. Apabila keadaannya demikian, Anda dapat memindahkan file pagefile.sys ke dalam hard disk yang lebih cepat tersebut, bukan lagi di dalam drive C:\, sehingga PC Anda dapat berjalan lebih cepat lagi.

Untuk memindahkan file swap tersebut ke dalam hard disk tambahan (kita sebut saja drive D:\), Anda harus mengubah registrynya. Pertama ketikkan kata "Regedit" di dalam kotak "Run" dari menu start. Klik tombol "OK". Tujukan ke dalam entry HKEY_LOCAL_MACHINE | SYSTEM | CurrentControlSet | Control | SessionManager | MemoryManagement". Klik ganda pada pilihan "PagingFiles". Di sana Anda dapat mengganti "C:\pagefile.sys 384 768" dengan "D:\pagefile.sys 384 768". Klik OK dan tutup registry editor. Kini restart komputer Anda. Anda dapat melihat di Windows Explorer perubahan yang terjadi.

(Dari berbagai sumber)



Pindah ke yang lebih cepat: Perpindahan file ini dapat mempercepat kinerja PC Anda.

3 Windows XP

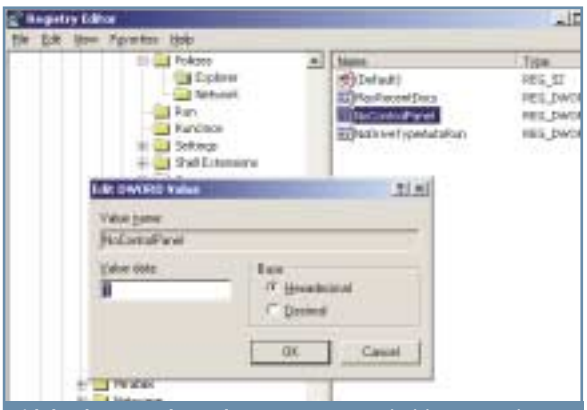
Mencegah orang lain mengotak-atik PC Anda

Apabila komputer Anda digunakan secara masal, alias ramai-ramai, maka ada kemungkinan bagi teman untuk mengubah setting sistem yang telah Anda masukkan, karena mungkin ada di antara pengguna lainnya yang merasa tidak puas dengan setting yang Anda masukkan. Bila hal itu terjadi, tentunya dapat membuat Anda pusing, karena setting komputer terus berubah-ubah, padahal PC masih menjadi milik Anda, teman di sekitar hanya ikut menggunakan.

Salah satu cara yang mungkin teman Anda lakukan, adalah mengubah setting dari menu control panel. Karena dalam menu tersebut terdapat banyak sekali setting yang dapat diubah. Untuk mencegahnya, Anda sembunyikan saja menu control panel pada menu start.

Untuk melakukan hal tersebut, Anda harus mengubah susunan registry. Buka Registry Editor dari menu "Run" dengan mengetikkan "regedit", yang dilanjutkan dengan menekan tombol "OK". Setelah program registry tersebut terbuka, segera tujukan ke dalam entry "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Explorer". Perhatikan pada jendela bagian kanan. Lakukan klik kanan di sana dan buat entry baru dengan memilih "New | DWORD Value". Berikan nama "NoControlPanel". Kemudian klik ganda pada entry baru tersebut. Pastikan "Base" yang terpilih adalah "Hexadecimal". Ketikkan angka satu (1) di dalam "Value Data". Klik "OK" dan keluarlah dari program registry editor tersebut. Sekarang Anda dapat mencobanya dengan menekan tombol "Start", menu "Control Panel" yang kini sudah tiada lagi.

(Dari berbagai sumber)



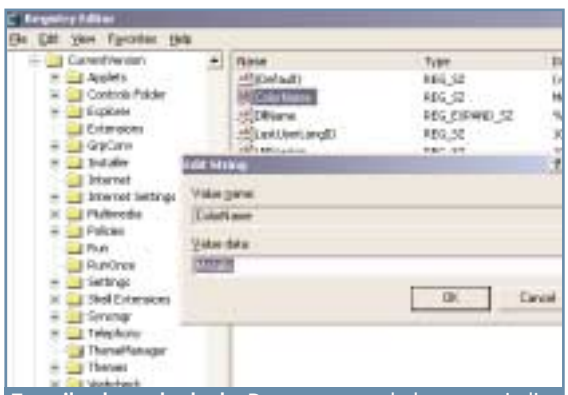
Tidak ada Control Panel: Dengan menambahkan entry baru, tindakan pengubahan setting secara semena-mena dapat dihindarkan.

4 Windows XP

Membuat tampilan berbeda pada jendela Logon

Dalam keadaan normal, Windows XP menggunakan Theme Luna sebagai default-nya. Theme ini akan memunculkan warna biru yang dominan. Hal ini dapat dilihat dari jendela-jendela aplikasi yang Anda buka.

Untuk jendela logon secara default-nya juga menggunakan warna biru pada bagian atasnya. Walaupun *theme* di dalam Windows berubah, jendela Logon ini akan tetap seperti keadaannya sebelumnya, alias tidak berubah. Namun, jika Anda menginginkan suatu perbedaan dari komputer lainnya, terutama pada jendela Logon, Anda tinggal mengubah registry-nya.



Tampilan logon berbeda: Dengan mengubahnya menjadi metallic, maka jendela logon Anda akan berpenampilan lain.

Untuk itu Anda dapat membuka program Registry Editor dengan mengetikkan kata "regedit" di dalam menu "Run". Kemudian setelah jendela program registry tersebut telah terbuka, segera Anda tujukan ke dalam entry "HKEY_USER | .DEFAULT | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | ThemeManager". Jika entry yang Anda masukkan tadi sudah benar, Anda klik ganda pada pilihan "ColorName". Ketika telah terbuka, pada "Value Data" Anda ganti "NormalColor" menjadi "Metallic". Klik "OK" dan segera keluar dari program registry editor. Setelah kembali ke dalam desktop, tutup semua program yang sedang terbuka, dan lakukan restart komputer. Anda akan menyadari perubahannya ketika jendela Logon muncul, untuk meminta password. Perhatikan dengan keadaan sebelumnya.

(Dari berbagai sumber)

5 Linux
Aplikasi

Menonton film dan mendengar musik dengan Xine

Siapa bilang Linux belum siap untuk digunakan sebagai sistem operasi multimedia yang dapat diandalkan. Anda ingin mendengarkan musik, menonton film di Linux? Bukan masalah! Kini Anda dapat menggunakan player multimedia yang serba bisa yaitu Xine Player.

Selain tidak perlu mengeluarkan ongkos sepeser pun alias gratis untuk menggunakannya, Xine juga mempunyai feature yang tidak kalah dengan player komersial yang ada di pasaran seperti Power DVD, WinDVD, JetAudio, dan lain-lain. Sebagai contoh apabila Anda ingin menonton film selain DVD, Xine pun dapat mendukungnya. Sebut saja film berformat DivX yang harus menggunakan codec DivX yang harus ter-install sebelumnya untuk dapat dimainkan oleh player di Windows. Berbeda halnya dengan Xine yang langsung dapat memutarnya karena telah memiliki decoder sendiri. Contoh lainnya adalah dukungan Xine untuk format Microsoft Windows Media 7 dan juga 8 (versi 9 masih dalam pengembangan).

Kelebihan Xine lainnya yang juga menarik adalah dukungan terhadap plugin tambahan agar fasilitas yang disediakan dapat di-*enhanced* oleh para pengguna atau pengembang lain.

(Iwan.Siallagan@CHIP.co.id)

Jangan tertipu tampilan: Di balik interfacenya yang cenderung 'redup' ini terdapat fasilitas yang cukup 'berkilau'.

6 Linux
KDE

Menyimpan halaman web dengan Konqueror

Saat Anda sedang berselancar di Internet dari satu website ke website lainnya, mungkin Anda pernah berniat untuk menyimpan halaman web tersebut untuk Anda baca secara offline nantinya. Namun masalahnya, halaman web tersebut bukan hanya memiliki informasi berupa teks dalam format HTML saja, namun juga berupa gambar-gambar yang berhubungan langsung dengan teksnya. Untuk menyimpannya menggunakan browser (Mozilla, Opera, Navigator) biasanya Anda menggunakan menu "File | Save as.." atau kombinasi tobol "CTRL+ S" baru kemudian secara manual menyimpan gambar-gambarnya. Belum lagi jika halaman web tersebut juga menggunakan frame, tentu akan lebih merepotkan lagi untuk menyimpannya.

Satu paket: Untuk kemudahan membaca halaman web secara offline simpanlah dalam satu file berformat Web Archive WAR.

Untunglah ada cara yang praktis dan mudah untuk menyimpan halaman web tersebut. Caranya adalah dengan menggunakan browser dari KDE yaitu Konqueror lewat fasilitas web-archivenya. Cara yang digunakan Konqueror ini mirip dengan yang digunakan browser IE di Windows yang menyimpan halaman web ke dalam format Web Archive berekstensi MHT. Pada prinsipnya kedua browser (Konqueror atau IE) menggunakan metode yang sama dalam menyimpan halaman web tersebut, yaitu dengan meng-*compress* semua file baik teks maupun gambar ke dalam satu file archive.

Untuk menyimpan halaman web, jalankan Konqueror, lalu arahkan browser ke alamat dimana halaman web tersebut berada. Klik pada menu "Tool | Archive Web Page". Pada jendela yang tampil, tentukan lokasi dimana file Web Archive yang berekstensi WAR tersebut ditempatkan. Akhiri dengan mengklik tombol "Save". Sebagai tambahan, feature Web Archive ini merupakan plugin dari paket 'kdeaddon', karena itu periksa dahulu apakah sudah ter-install.

(Dari berbagai sumber)

7 Word 2000

Menghapus dokumen yang sedang aktif

Menghapus data dari Windows Explorer memang sangat mudah. Berbagai data dapat dihapus dengan cepat, termasuk data dalam bentuk dokumen word (doc). Namun, untuk menghapus dokumen tersebut, biasanya file harus dalam keadaan tidak aktif atau tidak dibuka. Anda tidak akan dapat menghapus dokumen file tersebut jika file sedang dibuka di dalam Microsoft Word. Nah, di sinilah gunanya makro di dalam Word. Dengan trik yang akan diberikan kali ini, Anda dapat menghapus dokumen tersebut walaupun sedang aktif. Semuanya dilakukan langsung dari dalam program Word.

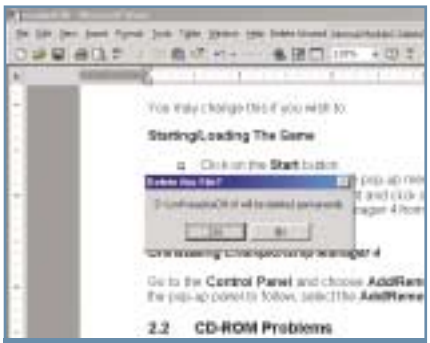
Pertama Anda harus membuka program Microsoft Word, dan langsung saja menuju feature makro, dengan memilih "Visual Basic Editor" dari dalam menu "Tools | Macro". Kemudian, jika jendela Visual Basic Editor tersebut sudah terbuka, buat modul baru dari "Insert | Module". Di dalam modul tersebut tulis list makro seperti yang tertera di dalam boks. List ini juga tersedia di dalam CHIP-CD, sehingga Anda dapat melakukannya dengan "Copy dan Paste". Jalankan proses "Compile Project" dari menu "Debug". Jika sudah, simpan dan keluarlah dari Visual Basic Editor, untuk kembali ke lembar kerja.

```
Sub DeleteThisFile()
  Dim MyFile As String

  MyFile = ActiveDocument.Path + "\" +
➔ActiveDocument.Name
  If MsgBox(MyFile + " will be deleted permanently", _
   vbYesNo, "Delete this File?") = vbYes Then
    ActiveDocument.Close (wdDoNotSaveChanges)
    Kill MyFile
  End If
End Sub
```

Kini Anda tinggal menempatkan tombol khusus (shortcut) untuk lebih mudah menggunakannya. Pilih "Tools | Macro | Macros". Di dalam list pilih "Delete this file". Klik "Organizer", pastikan Anda pada tab "Macro Project Items". Copy module yang terdapat di jendela "In Document" ke "To Normal". Tekan "Close" untuk menyetujuinya dan keluar.

Untuk membuat shortcut-nya, Anda pilih "Customize" dari menu "Tools". Di bagian "Categories" pilih "Macro", dan di bagian "Commands" lakukan "drag and drop "Normal.Module1.DeleteThisFile" ke toolbar di atas yang masih kosong. Lalu klik kanan shortcut baru tersebut. Di bagian "Name" ganti namanya sesuai keinginan Anda. Namun, jika Anda lebih menyukai dalam bentuk icon, Anda dapat memilih image dari pilihan "Change Button Image". Terakhir tutup menu "Customize". Dan kembali ke lembar kerja.



Aktif pun bisa: Data yang sedang dibuka pun kini dapat Anda hapus selamanya.

Sekarang Anda tinggal mencobanya. Buka dokumen apa saja di dalam Microsoft Word. Kini tekan tombol shortcut baru tersebut. Seketika itu juga dokumen yang sedang aktif tersebut akan terhapus, tetap dengan konfirmasi sebelumnya, agar Anda benar-benar yakin untuk menghapusnya.

(Dari berbagai sumber)

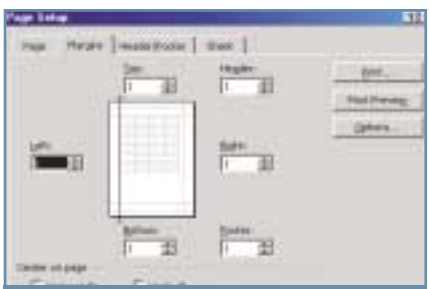
8 Excel 2000

Membuat default margin

Apabila Anda sering menggunakan Excel, tentunya akan merepotkan jika setiap kali membuat data, Anda harus mengubah margin. Mengapa Anda tidak membuat suatu ketetapan untuk margin yang dipakai? Dengan trik ini Anda dapat melakukannnya.

Buka halaman baru dalam Excel, pilih "Page Setup" dari menu "File", kemudian ubah ukuran margin yang dikehendaki, yang ingin dijadikan default margin. Tutup "Page Setup" jika sudah selesai. Sekarang simpan dengan memilih "Save As". Beri nama "Book" pada bagian "File Names", dan pilih "Template" dari bagian "Save As Type. File tersebut harus Anda simpan di folder "XLStart", bukan di "MyDocument". Folder ini terletak di "Program Files | Microsoft Office | Office". Sekarang ukuran yang Anda buat menjadi defaul margin Excel Anda.

(Dari berbagai sumber)

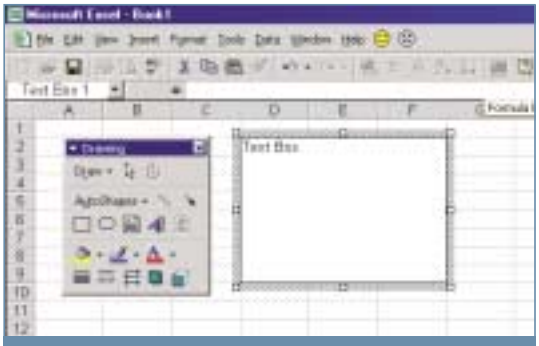


Default: Anda tidak akan repot lagi untuk mengubah ukurannya tiap membuat data.

9 Excel 2000

Membuat banyak text box dengan mudah

Dengan menggunakan Microsoft Excel, Anda pasti telah mengetahui bagaimana membuat text box di lembar kerja. Anda tinggal mengaktifkan menu "Drawing" dari "View | Toolbar", dan mengklik text box tool dari menu "Drawing" tersebut. Jika Anda membuatnya dengan sambil menekan tombol "Alt" maka text box akan mengikuti "grid" atau garis pada setiap sel dalam lembar kerja. Pembuatan text box dengan cara ini mudah dilakukan jika Anda membutuhkan jumlah text box yang sedikit. Namun, bagaimana jika text box yang ingin Anda buat sangat banyak, dalam banyak dokumen juga? Tentunya membutuhkan ketahanan tangan dan jari yang kuat. Dengan menggunakan makro, Anda dapat lebih mudah membuatnya.



Praktis: Kini Anda tidak perlu selalu melakukan dari tool Drawing untuk membuat text box.

Untuk membuat makronya, pertama Anda harus membuka Program Microsoft Excel, yang dilanjutkan dengan membuka "Visual Basic Editor" dari menu "Tools | Macro". Setelah jendela Visual Basic Editor telah terbuka, lanjutkan dengan memilih "Insert | Module". Salin list makro seperti yang tertera di dalam boks, atau dengan meng-copy dari dalam CHIP-CD. Lakukan "Compile Project" dari menu "Debug". Setelah semuanya selesai, tutup Visual Basic Editor untuk kembali ke lembar kerja.

Kini untuk membuat tombol shortcut-nya, Anda buka menu "Customize" dari "Tools'. Di bagian "Categories" pilih "Macros", dan lakukan "Drag and Drop" pada pilihan "Custom Button", letakkan pada toolbar di atas yang masih kosong. Masih dengan menu "Customize" yang masih terbuka, klik kanan tombol shortcut baru tersebut, dan pilih "Assign Macro". Klik pada pilihan "TextBox2-Cell" dan klik "OK". Klik kanan kembali, dan ganti namanya terserah pada Anda pada bagian "Name". Terakhir tutup menu "Customize", maka Anda kini sudah dapat membuat text box secara cepat. Anda tinggal menekan tombol shortcut tersebut untuk membuat banyak text box.

(Dari berbagai sumber)

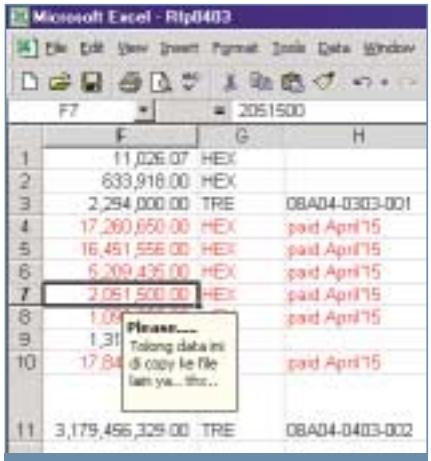
10 Excel 97,2000,XP

Pesan singkat pada data Excel

Suatu data perhitungan yang dikerjakan di dalam Excel mungkin sangat berarti bagi Anda. Bahkan ada kalanya posisi dan jabatan Anda turut dipertaruhkan di dalamnya. Apabila Anda memiliki suatu file data Excel, tetapi Anda juga bekerja di dalam suatu tim, tentunya file yang Anda kerjakan dapat dilihat dan dikerjakan bersama pula. File yang dikerjakan bersama ini, tentunya sangat mudah sekali diubah-ubah susunannya oleh teman Anda atau anggota tim lainnya. Namun, apabila data tersebut sangat penting, Anda dapat memasukkan pesan singkat di dalamnya, sehingga teman Anda dapat membacanya.

Untuk melakukannya, klik pada sel yang berisi data hasil hitungan Anda untuk menandainya. Kemudian buka "Validation" pada menu "Data". Ketika jendela Validation telah terbuka, pastikan Anda pada bagian "Input Message". Di bagian tersebut Anda dapat melihat terdapat dua buah kotak kosong yang dapat diisi, yaitu "Title" dan "Input Message". Title digunakan untuk judul pesan Anda, sedangkan Input Message berupa pesannya. Klik "OK" jika Anda telah memasukkan pesan. Kini walaupun file sedang tidak berada pada Anda, teman Anda yang meminjamnya dapat membaca pesan Anda tersebut, ketika menuju pada bagian sel yang dimaksud.

(Dari berbagai sumber)



Pesan singkat: Pesan seperti ini dapat membantusekaligus menjaga data Anda.

11 Oracle 8/9

Menyelamatkan Tablespace dengan RMAN

Recovery atau penyelamatan data merupakan bagian penting dalam pengelolaan database. Seorang DBA (Database Administrator) harus mampu mendapatkan kembali data dalam sebuah database yang terhapus, rusak atau yang mengalami masalah data lainnya. Sebagai contoh, dalam sebuah database di suatu perusahaan terjadi kerusakan tablespace FINANCE yang menyebabkan data-data yang ada didalamnya hilang. Bagaimanakah seharusnya seorang DBA dapat menyelamatkan Tablespace yang berisi data-data tersebut? Ikutilah langkah berikut ini.

▸ Jalankan RMAN dalam kondisi database sudah online.

```
[oracle@oraserver oracle]$ export
    ORACLE_SID=prod
[oracle@oraserver oracle]$ cd
  $ORACLE_HOME/bin
[oracle@oraserver bin]$ ./rman
    target / nocatalog
```

▸ Lihatlah informasi tablespace dan datafile Anda. Di sini akan terlihat tablespace FINANCE.

```
RMAN> report schema;
```
(selengkapnya dapat dilihat di CHIP-CD)

▸ Backup-lah database tersebut terlebih dahulu agar nantinya bila terjadi kehilangan data, Anda dapat me-restorenya kembali.

```
RMAN> backup format '/oracle/bac-
kup/rman/%d_%D_%U_%p'    database;
Starting backup at 28-MAR-03
.
.
.
Finished backup at 28-MAR-03
```
(selengkapnya dapat dilihat di CHIP-CD)

▸ Sekarang cobalah Anda hapus tablespace FINANCE untuk memeriksa apakah backup yang sebelumnya dibuat dapat di-*restore* kembali.

```
RMAN>  sql 'drop tablespace finance
including contents and datafiles';
sql statement: drop tablespace fi-
nance including contents and data-
files
```

▸ Lihat kembali apakah tablespace FINANCE masih ada atau tidak.

```
RMAN> report schema;
Report of database schema
.
.
.
RMAN>
```
(selengkapnya dapat dilihat di CHIP-CD)

▸ Untuk menyiapkan proses restore tablespace yang sudah hilang tadi, terlebih dahulu kembalikan controlfile-nya.

```
RMAN> shutdown immediate;
RMAN> startup mount;
.
.
.
RMAN> restore controlfile to '/ora-
cle/database/prod/ctlfile/01.ctl_1
';
RMAN> shutdown
.
.
.
exit
host command complete
```
(selengkapnya dapat dilihat di CHIP-CD)

▸ Sekarang restore-lah database hasil backup sebelumnya dengan perintah:

```
RMAN> restore database;
Starting restore at 28-MAR-03
using channel ORA_DISK_1
.
.
.
Finished restore at 28-MAR-03
```
(selengkapnya dapat dilihat di CHIP-CD)

▸ Lakukan proses *recovery* database hingga pada kondisi sequence terakhir sebelum tablespace dihapus. Kondisi *sequence* terakhir sebelum tablespace dihapus dapat diketahui dengan melihat nomor sequence dari hasil *backup archivelog*.

```
RMAN> run {
2>  set  until  logseq=3  thread=1;
3> recover database;
4> }
executing command: SET until clause
Starting recover at 28-MAR-03
.
.
.
----------------------------------------------------
/oracle/database/prod/datafile/o1
_mf_finance_z86jcok3_.dbf
SQL>
```
(selengkapnya dapat dilihat di CHIP-CD)

Apabila Anda sampai pada tahapan ini, berarti Anda telah dapat menyelamatkan tablespace tersebut. Jika Anda mem-backup dengan RMAN, menghapus tablespace dan me-restore-nya dari backup sebelumnya, jangan lakukan proses restore hanya pada datafile-nya saja tetapi juga controlfile-nya. Adapun fungsi controlfile tersebut salah satunya adalah untuk menyimpan informasi untuk melakukan backup dan recovery dengan RMAN.

Andri_Vicko@Lindcom.com

INFO

Penulis dengan senang hati akan menerima pertanyaan, saran dan kritik melalui telepon (021) 392 9945 atau mengirimkan surat ke alamat: LindCOM, Menara Kebon Sirih 12th Floor, Suite 1202, Jl. Kebon Sirih-Thamrin No 17-19, Jakarta 10340.

LINDCOM
IT BUSINESS SOLUTION

12 **PDA**
Palm OS

TT Communicator: Membuat ponsel tetap berada di saku baju

Pengguna Palm Tungsten yang juga menggunakan ponsel Sony Ericsson seringkali tidak perlu mengeluarkan ponselnya dari kantong. Selain terlihat lebih *'cool'*-seakan-akan Palm device mereka sudah bisa melakukan komunikasi tanpa kabel tanpa bantuan ponsel- juga tidak merepotkan. Namun, tidak jarang pula pengguna seperti ini akhirnya terpaksa mengeluarkan ponsel dari saku atau tas. Mungkin untuk memeriksa kekuatan sinyal karena tidak bisa terhubung via GPRS atau untuk berpindah dari satu profil ke profil lain karena akan ikut rapat perusahaan. Hal ini jelas membuat pemakaian Palm plus ponsel menjadi kurang nyaman.

Untungnya, sekarang sudah ada tool untuk mengatasinya, yaitu TT Communicator. Developer merancang software TT Communicator ini sebagai pusat kendali untuk ponsel Bluetooth Anda. Software ini baru sukses dicobakan pada ponsel Ericsson yang sudah *built-in* Bluetooth. Feature yang dimiliki oleh TT Communicator sudah lebih dari cukup untuk menangani semua keperluan Anda dalam ber-*bluetooth*. Setting ponsel Anda dapat dilihat sekaligus diatur konfigurasinya melalui TT Communicator.

Setting yang dapat dilihat dan dimodifikasi melalui TT Communicator adalah:

- Signal Bar
- Battery level
- Profile
- Dialer
- Pembacaan dari phonebook Palm
- Temperatur ponsel

Selain setting di atas, masih ada beberapa tambahan yang nantinya akan dapat diakses melalui TT Communicator, misalnya penggunaan aksesoris seperti kamera dan *handsfree radio*. Demikian pula dengan pengaturan SMS (baik membaca maupun mengirim), sehingga dengan TT Communicator ini Anda dapat mengendalikan hampir semua aspek dari remote ponsel Anda.

Developer TT Communicator bahkan telah menjanjikan akan adanya faslitas *incoming call notification* agar Anda segera tahu ketika ada panggilan telepon yang masuk. Fasilitas ini sangat berguna terutama ketika ponsel Anda sedang berada dalam *silent mode*.

Sayangnya, sampai saat tulisan ini dibuat belum ada tanda-tanda ponsel Nokia, Motorola, Siemens, atau yang lainnya akan didukung oleh developer TT Communicator.

Semua bisa: Dengan TT Communicator, Anda tidak perlu lagi mengeluarkan ponsel hanya untuk ber-SMS atau yang lainnya.

Tetap di saku baju: Dengan *handsfree* Bluetooth, bahkan untuk bertelepon pun Anda tak perlu mengeluarkan ponsel.

Hemat baterai: Dengan mematikan fungsi Bluetooth saat tak diperlukan, baterai Anda akan lebih tahan lama.

BT Toggle

Pengguna Palm Tungsten T dengan *built-in* Bluetooth tentu merasakan bahwa fasilitas komunikasi terbaru ini lebih menguras kinerja baterai. Pengurasan kapasitas baterai ini terutama terlihat jika Anda membandingkan pemakaian Palm Tungsten T dengan dan tanpa Bluetooth.

Dalam mode *standby* pun, modul Bluetooth dalam Tungsten tetap membutuhkan energi dari baterai. Karena itu, kapasitas baterai hanya dapat dihemat dengan mematikan fungsi Bluetooth sama sekali. Namun, untuk mematikannya Anda memerlukan beberapa langkah yang terasa tidak praktis. Untuk itulah diciptakan BTToggle.

Sesuai dengan namanya, BTToggle dapat mengubah kondisi (*toggle*) Bluetooth dari aktif menjadi non-aktif atau sebaliknya. 'Sakelar' untuk menghidupmatikan fungsi Bluetooth ini dapat Anda asosiasikan dengan salah satu *hard key*.

Pada versi terbarunya, BTToggle telah memiliki fungsi tambahan yang sangat berguna. Fungsi baru ini akan mengaktifkan fasilitas Bluetooth secara otomatis ketika diperlukan dan mematikannya kembali setelah tidak diperlukan lagi.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

13 PDA
Pocket PC

Mengubah nilai negatif pada Registry

Sebuah Pocket PC menyimpan konfigurasi sistem pada Registry. Hal ini sama dengan yang dilakukan oleh sistem operasi Windows pada PC biasa.

Banyak sekali konfigurasi sistem yang disimpan di Registry ini. Selain itu, program-program yang di-install juga biasanya menyimpan konfigurasi di Registry.

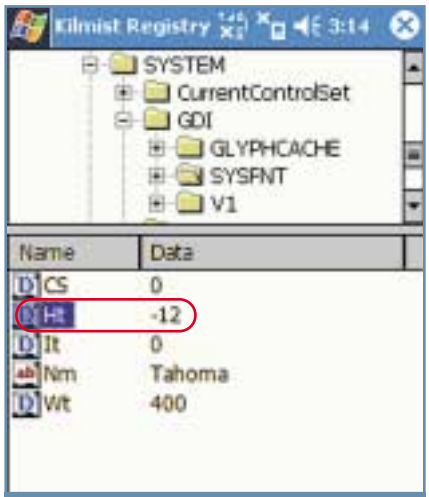
Nilai negatif: Keterbatasan dari program Registry Editor

CHIP mengalami masalah ketika ingin mengubah nilai negatif dari Registry. Cukup unik juga karena beberapa konfigurasi dari Pocket PC justru disimpan dalam nilai negatif. CHIP sendiri kurang mengetahui manfaat dari penggunaan nilai negatif ini. Yang jelas, *key* dengan parameter negatif itu cukup sering dijumpai pada Registry di Pocket PC. Salah satunya bisa Anda lihat pada gambar di bawah ini. Key "Ht" memiliki nilai "-12". Jika Anda ingin langsung mengubah nilai "-12" tersebut pada program Registry Editor, maka Anda pasti hanya bisa mendapatkan nilai positif. Program Registry Editor tidak mengizinkan Anda untuk mengubah nilai menjadi negatif. Biasanya, nilai yang mampu ditangani hanya berkisar 0-FFFFFFFF (4294967295).

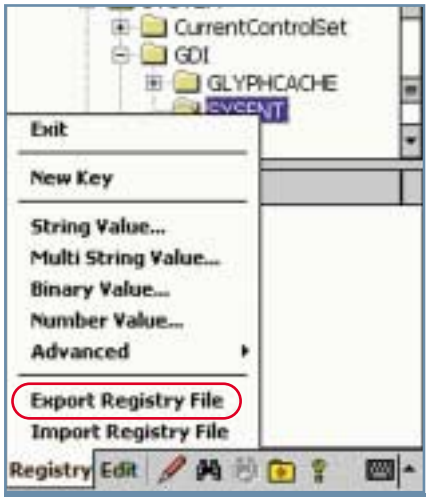
Masalah mulai muncul ketika Anda ingin mengubah nilai menjadi negatif. Berdasarkan pengalaman CHIP, proses untuk mengubah nilai menjadi negatif akan ditolak oleh program Registry Editor. Hal terparah adalah ketika Anda tidak sengaja mengubah nilai negatif menjadi positif. Bagaimana cara mengembalikannya menjadi negatif? Tip dan Trik kali ini akan menunjukkan caranya.

Export dan Import: Kunci untuk memodifikasi nilai Registry

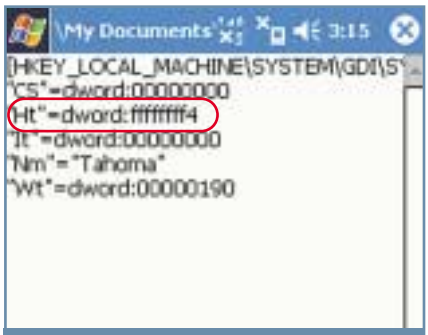
Langkah pertama yang harus Anda lakukan untuk mengubah nilai menjadi negatif adalah dengan meng-*export* bagian Registry yang berisi nilai negatif tersebut (gambar di bawah). Sebagai contoh, CHIP menggunakan Kilmist Registry Editor. Simpan file hasil export tadi ke lokasi yang Anda inginkan. Selanjutnya, buka dengan *text editor* favorit Anda (gambar kanan atas).



Nilai negatif: Program Registry Editor yang ada tidak mampu menangani bilangan negatif.



Export Registry File: CHIP menggunakan Kilmist Registry Editor untuk meng-export bagian dari Registry.



Mengedit file hasil export: Anda harus memodifikasi file ini secara manual dengan teks editor.

Perhatikan baris yang diberi tanda. Anda akan menemukan nilai "fffffff4" untuk nilai "-12" pada Registry. Awalnya, CHIP masih bingung dengan hubungan antara kedua nilai ini. Setelah melakukan pemeriksaan sejenak, akhirnya CHIP menemukan hubungan antara kedua nilai tersebut.

Penanda negatif pada Registry dimulai dengan delapan buah huruf "f" atau "ffffffff". Digit selanjutnya akan berisi nilai pengurangan (negatif). Jadi "fffffff0" akan bernilai "-16", sementara "fffffff4" akan berisi nilai "-12". Nilai "0" di digit terakhir sama dengan "16", jadi niai "4" akan sama dengan "12". Penambahan awalan "ffffffff" akan sama dengan nilai negatif.

Ubahlah nilai pada file teks tadi, dan klik dua kali untuk meng-*import* balik ke Registry. Anda bisa juga menggunakan program Kilmist Registry Editor dan memilih menu "Import Registry File". Selanjutnya, Anda tinggal mengecek untuk memastikan bahwa nilai negatif yang diubah sudah sesuai.

Setelah mendapatkan data ini, maka CHIP dapat langsung mengubah nilai negatif pada Registry dengan mudah. Anda yang kebetulan mengalami masalah serupa, dapat menggunakan cara ini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

14 PDA
Pocket PC

Memperbaiki masalah WiFi di HP iPAQ 5450

Produk HP iPAQ 5450 memang tampaknya tidak lepas dari masalah. Setelah beberapa driver bawaan yang kurang sempurna, kini iPAQ 5450 ternyata memiliki "cacat bawaan" yang menjadikan beberapa software menolak bekerja.

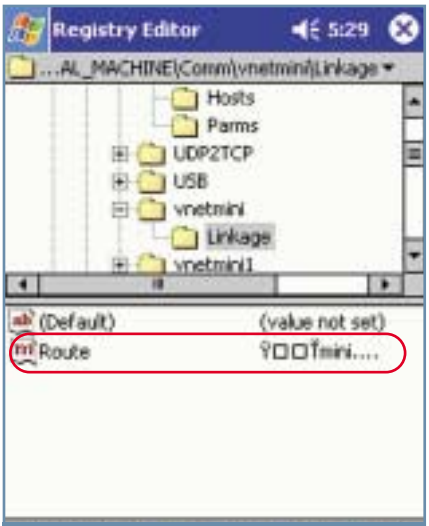
Jika Anda menggunakan HP iPAQ 5450, coba install program Registry Editor. Masuk ke bagian "HKEY_LOCAL_MACHINE | Comm | vnetmini | Linkage | Route". Perhatikan isi dari *key* "Route". Anda akan melihat karakter-karakter "sampah" yang tidak jelas artinya. Ini cukup mengherankan. Jika memang tidak dibutuhkan, seharusnya key tersebut tidak ada.

CHIP menemui masalah ini secara kebetulan setelah meng-install program PocketWiNC. Program ini kerap melaporkan pesan kesalahan. Setelah mencari-cari informasi, akhirnya ditemukan kesalahan di key Registry tersebut.

Solusi untuk Anda yang mengalami masalah tersebut adalah dengan mengganti isi key "Route" menjadi "vnetmini1". Setelah selesai, lakukan soft reset pada iPAQ 5450 Anda. Seharusnya, setelah melakukan perubahan ini Anda tidak akan mengalami masalah lagi dengan PocketWiNc.

Salah satu keunikan lainnya adalah HP bahkan belum memperbaiki masalah ini pada W-LAN driver update terbaru. Jadi bagi Anda yang mengalami masalah sejenis, mau tidak mau harus melakukan perbaikan secara manual dengan menggunakan program Registry Editor.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Sampah: Tidak jelas maksud HP memberikan nilai "aneh" ini. Yang jelas, beberapa aplikasi WiFi menolak bekerja karena adanya nilai tersebut.

15 PDA
Pocket PC

Mengganti bunyi low battery pada Registry

Apakah Anda bosan dengan bunyi alarm low battery dari Pocket PC? Jika ya, mungkin Anda harus menyimak Tip dan Trik kali ini.

Pocket PC memang memiliki banyak menu tersembunyi. Entah apa alasannya, yang jelas beberapa menu terkesan sengaja tidak ditampilkan, walaupun sebenarnya sudah tersedia. Anda yang gemar mencari-cari, cepat atau lambat pasti akan menemukan berbagai cara untuk menggali berbagai rahasia terpendam tersebut.

Salah satu contohnya adalah penggantian bunyi alarm untuk low battery. Jika Anda memperhatikan menu "Start | Settings | Personal | Sound and Notification", maka Anda tidak akan menemukan event "Low battery warning". Jadi, secara teoritis, Anda tidak akan bisa mengubah bunyi yang dikeluarkan oleh Pocket PC untuk memperingatkan Anda akan status baterai yang mulai melemah.

Cara memunculkan menu tersebut adalah dengan memodifikasi sedikit bagian dari Registry. Masuklah ke bagian "HKEY_CURRENT_USER | ControlPanel | Notifications | {A877D663-239C-47a7-9304-0D347F580408}. Gantilah nilai dari *key* "Default" menjadi "Low battery warning". Jika key "Default" belum ada, buatlah key tersebut dengan jenis String.

Setelah melakukan perubahan, keluarlah dari program Registry Editor. Selanjutnya, kembalilah ke "Start | Settings | Personal | Sound and Notification" untuk melihat hasil perubahan yang telah Anda lakukan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Ganti suasana: Dengan sedikit modifikasi pada Registry, Anda bisa mengubah alarm untuk low battery.

16 Internet
Internet Explorer

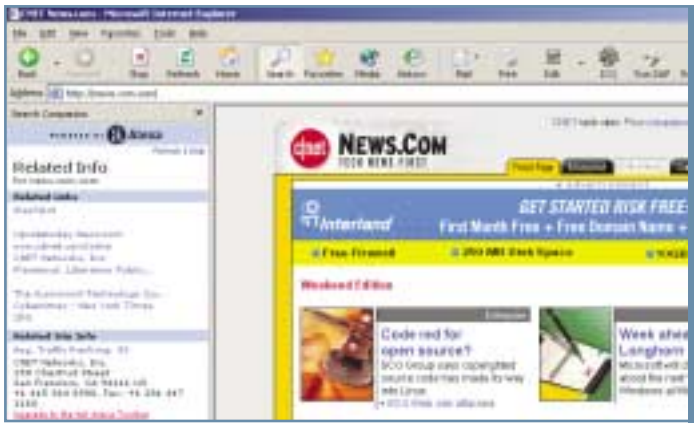
Memunculkan informasi website

Begitu banyaknya website di dunia maya ini, Anda semakin memiliki pilihan yang banyak untuk mendapatkan informasi. Barbagai macam informasi baik yang buruk maupun baik dapat Anda peroleh dari sana. Namun, terkadang Anda hanya membutuhkan satu jenis informasi yang penting bagi Anda. Di sisi lain, Anda tidak begitu mengenal banyak alamat-alamat website berita yang lainnya. Untuk menyortirnya dari website search engine, Anda bisa pusing, karena hasil yang ditampilkan bisa berjumlah ratusan.

Untungnya, apabila Anda pengguna Internet Explorer, Anda dapat memecahkan masalah tersebut. Caranya dengan memunculkan satu menu tambahan di toolbar Anda. Selain Anda mendapatkan alamat website lainnya yang sejenis, Anda juga mendapatkan informasi singkat mengenai website yang Anda buka, seperti alamat kantornya.

Untuk itu Anda harus mengklik kanan toolbar IE dan memilih "Customize". Kini di dalam kotak "Available toolbar" Anda pilih "Related" dan masukkan ke dalam toolbar dengan menekan tombol "Add". Terakhir tekan "Close" untuk menyetujuinya. Sekarang Anda coba buka salah satu website yang Anda butuhkan informasinya, kemudian lihat ke dalam toolbar. Tekan tombol menu "Related" yang ada di sana. Dengan segera IE akan mencari website lainnya yang sejenis untuk ditampilkan di sampingnya berikut informasi singkat mengenai website yang sedang Anda buka.

(Dari berbagai sumber)



Informasi plus: Tidak hanya alamat website lainnya yang sejenis yang bisa didapatkan, melainkan informasi mengenai website yang sedang aktif.

17 Internet
Internet Explorer 6.0

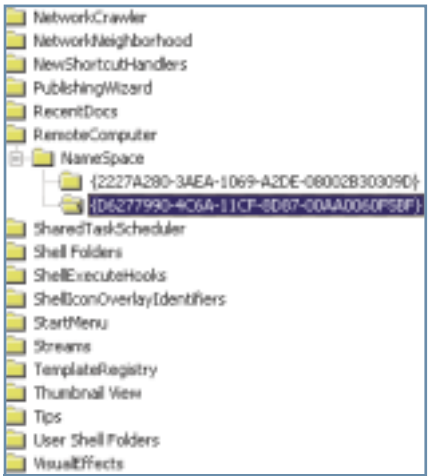
Lebih cepat membuka Internet Explorer 6.0

Lamanya Anda terkoneksi dengan Internet, bisa disebabkan dari *bandwith* yang tersedia. Namun, faktor lainnya yang juga bisa mengganggu lamanya Anda terkoneksi adalah dari pengaturan setting komputer. Contohnya saja program Internet Explorer, apabila Anda tidak membuang hal-hal yang tidak begitu diperlukan, maka untuk proses loading pun akan terasa lama.

Khusus untuk proses load Internet Explorer (IE) ini, sebenarnya IE 6 bawaan Windows XP ini akan mencari "Schedule Task" ketika IE 6 Anda di-load. Begitu juga pada saat menutupnya. Hal ini dapat berakibat lamanya IE 6 ketika Anda membuka dan menutupnya. Anda harus menghapus prosedur tersebut agar IE 6 Anda berjalan lebih cepat. Anda harus memanfaatkan registry untuk mengubahnya.

Pertama-tama seperti biasa Anda ketik "regedit" di dalam kotak "Run" dari menu "Start". Ketika jendela registry editor tersebut telah terbuka, segera tujukan ke dalam entry "HKEY_LOCAL_MACHINE | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | RemoteComputer | NameSpace". Di bagian tersebut hapus key "{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA00-60F5BF}. Setelah terhapus, tutup registry editor untuk kembali ke dalam desktop. Anda tidak perlu melakukan restart komputer. Anda dapat langsung membuka IE 6, dan sekarang rasakan perbedaannya dari sebelumnya.

(Dari berbagai sumber)



Lebih cepat: Dengan menghapus salah satu entry di dalam registry, proses membuka dan menutup tanpa halangan lagi.

18 Komunikasi
Sony Ericsson P800

Mengendalikan PC dengan P800

Pernahkah Anda merasa ingin 'bertemu' dengan PC saat sedang rapat? Memang dengan menggunakan teknologi Wi-Fi (wireless LAN) pemecahan masalah ini memang cukup mudah. Namun, apabila Anda hanya menggunakan P800, apa daya Anda? CHIP telah membuktikan bahwa, dengan P800 pun Anda dapat tetap mengendalikan PC Anda dari jarak yang cukup jauh. Jadi, jika Anda lupa mematikan instant messaging client (ICQ, Yahoo! Messenger), Anda dapat mematikannya dari jarak jauh. Anda juga dapat mencetak dokumen yang dibutuhkan, saat rapat sedang berlangsung. Kedua contoh kasus ini hanyalah segelintir kondisi dimana pengendalian PC secara wireless sangat berguna.

WinXP di P800?: Dengan Remote Control, WinXP dapat dikendalikan dari P800.

Untuk dapat mengendalikan PC dari jarak jauh dengan P800, Anda membutuhkan sebuah modul BlueTooth pada PC Anda. Selain itu, tentu saja, Anda membutuhkan sebuah software untuk mengendalikan PC dari P800. Umumnya agar dapat berkomunikasi, baik P800 maupun PC, harus di-install program tersebut.

Untuk P800, Anda dapat menggunakan software VNC (http://www.napoli-service.com/symbian/) atau Remote Control (http://www.bitween.com/). Keduanya juga dapat ditemukan di *www.mysymbian.com*. Rekomendasi CHIP jatuh pada Remote Control. Aplikasi ini lebih mudah pengoperasian serta instalasinya. Bahkan, sebenarnya Anda dapat mengendalikan PC Anda dengan menggunakan jalur Internet. Karena, software ini menggunakan teknologi IP. Jadi, P800 akan mencari IP PC yang akan dikendalikan.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

19 Komunikasi
Sony Ericsson P800

Menonaktifkan keypad P800 dalam gelap

Sony Ericsson P800 dapat tampil dengan dua "wajah". Anda dapat menggunakan keypad atau tanpa keypad. Feature ini merupakan salah satu keunggulan P800. Jadi, Anda dapat dengan mudah menyesuaikan dengan kebutuhan pribadi. Bagi mereka yang suka cara pengoperasian P800, sebagaimana layaknya menggunakan ponsel biasa, tentu akan memilih menggunakan keypad. Namun, banyak pengguna P800 yang gemar mengoperasikannya seperti PDA. Golongan ini akan melepas keypad tersebut. Selain itu, bagi mereka yang tidak menyukai kerasnya keypad P800, tentu juga akan memilih untuk melakukan multi-tap langsung di layar P800.

Masalah yang dihadapi para pengguna P800 saat tidak memasang keypad adalah saat hendak membuka keylock dalam ruang yang gelap atau saat berkendaraan. Untuk membuka keypad, Anda harus menekan tombol "OK", lalu menekan "*". Namun, saat berkendara atau di dalam ruang gelap, menekan tombol "OK" pada layar (dengan jari) akan terasa cukup susah. Saat berkendaraan, kesulitan tersebut muncul karena Anda harus mencari letak tombol "OK". Umumnya, pengguna P800 terpaksa melihat ke ponsel untuk menemukannya. Padahal, hal ini susah untuk dilakukan. Sementara itu, di dalam ruang yang gelap keadaannya menjadi lebih rumit. Lampu backlight P800 tidak akan menyala, jika Anda tidak menemukan tombol "OK".

Solusinya ternyata cukup mudah. Untuk menekan tombol "*" memang Anda masih perlu berlatih. Namun, karena posisinya berada di sudut kiri-bawah, hal ini dirasakan tidak terlalu susah. Sementara itu, sebagai pengganti tombol "OK", Anda cukup menekan Jog-Dial di sisi kiri ponsel. Perhatikan bahwa saat Anda menekan Jog-Dial, backlight langsung menyala, dan ponsel meminta Anda menekan tombol "*" untuk membuka keylock.

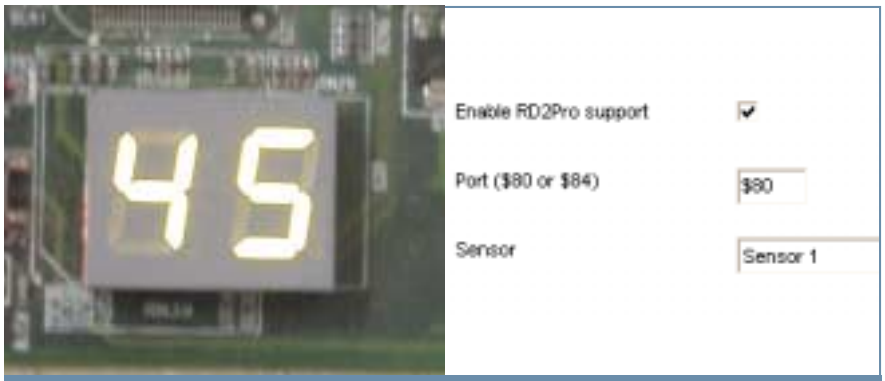
Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Jog dial: Maanfaatkan tombol hardware ini saat Anda tidak memasang keypad.

20 Hardware
Memonitor suhu

Mengetahui suhu prosesor tanpa harus berada di desktop

Seperti yang sudah dibahas di CHIP 1/2003, pemanfaatan utility Motherboard Monitor sangat efisien dalam memonitor temperatur dan tegangan sistem pada saat Anda menjalankan aplikasi dimana tampilan desktop masih muncul. Namun, jika sedang bermain game tentu saja tampilan desktop tergantikan oleh tampilan game Anda. Padahal pada aplikasi game justru sistem Anda bekerja berat sehingga perlu dipantau temperaturnya. MBM ternyata memiliki satu fasilitas yang cukup menarik untuk memonitor suhu tanpa harus berada pada tampilan deskop.



Manfaatkan fasilitas pemantauan motherboard: Jika motherboard Anda memiliki fasilitas ini, Anda dapat menggunakannya sebagai pemantau suhu dengan bantuan MBM.

Beberapa motherboard memiliki Debug Post Code LED di layout boardnya. LED ini berguna untuk memonitor kegiatan motherboard Anda pada saat booting. Pada saat sistem sudah berhasil me-load sistem operasi, LED ini sudah tidak perlu diperhatikan. Melalui insruksi khusus, MBM dapat menampilkan suhu pada LED tersebut.

Pada bagian General, scroll tampilan menu hingga Anda menemukan pilihan "RD2Pro support". Click pilihan ini, kemudian pilih sensor suhu mana yang akan Anda tampilkan di Debug Post Code LED. Jika sensor 1 yang merupakan sensor suhu prosesor Anda maka pilihlah sensor 1. Kemudian klik "Apply". Cek kembali tampilan di Debug Post Code LED Anda. Jika tampilan "FF" sudah berganti, Anda akan melihat temperatur prosesor Anda segera tampil di-debug Post Code LED ini.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

21 Hardware
Pengubahan multiplier

Mengoverclock Cyrix dengan WCPUID

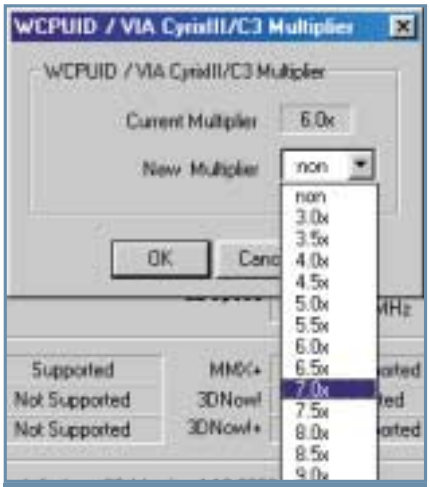
Memiliki barebone PC atau notebook tidak berarti terlepas dari dunia overclocking. CHIP kali ini akan memberikan trik untuk meng-overclock barebone PC atau notebook yang memakai prosesor CyrixIII. Software yang digunakan merupakan software yang sudah umum diketahui sebagai pemberi info mengenai spesifikasi clock yang sedang berjalan, yaitu WCPUID.

Anda tinggal memilih bagian Tweaks dan klik bagian VIA CyrixIII/C3 Multiplier. Setelah itu pilih faktor pengali yang lebih tinggi dibanding yang sedang berjalan sekarang. Setelah pilihan Anda tetapkan, jika tidak hang, lanjutkan dengan menguji kestabilan sistem Anda dengan software kestabilan.

Anda tidak akan terlalu disibukkan masalah pelepasan panas karena VIA CyrixIII pada dasarnya merupakan prosesor dingin. Untuk masalah kestabilan peripheral lainnya Anda tidak perlu khawatir, karena overclocking yang Anda lakukan hanya sebatas perubahan multiplier. Peripheral lainnya tidak akan terpengaruh karena clock PCI tidak mengalami kenaikkan.

Pengaturan multiplier ini bersifat semi permanen. Selama WCPUID Anda aktif, perubahan multiplier tetap berlangsung. Jika uji kestabilan tidak lolos, Anda tinggal mematikan WCPUID dan multiplier kembali seperti sediakala.

Donovan.Laoh@chip.co.id



WCPUID: Dengan software ini, Anda dapat meng-overclock prosesor Cyrix.

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id
Mailing List: dokter-chip@yahoogroups.com

1 Hardware
Kamera Digital

Menggunakan SD Card di Minolta Dimage 7

Saya dengar kamera digital Minolta seri Dimage dapat menggunakan memory card jenis SD dengan bantuan adapter CF khusus. Apakah ini berlaku juga untuk kamera digital Minolta seri Dimage 7?

Lucky
Lewat e-mail

JAWABAN: Memang trik ini dapat Anda gunakan. Syaratnya, Anda harus menggunakan firmware terbaru untuk kamera Anda. Belum lama ini Minolta telah menyediakan sejumlah firmware terbaru untuk semua kamera digital seri Dimage-7 (7,7i dan 7Hi). Anda bisa mendapatkannya di website resminya. Versi v1.23e untuk Dimage 7, v1.11e untuk Dimage 7i, dan vi.01 untuk Dimage 7Hi. Ketiga model kamera digital tersebut masing-masing dapat menggunakan Secure Digital (SD). Pada bagian hardwarenya, dibutuhkan sebuah tambahan adapter khusus, karena SD Card tidak dapat langsung dipasang di slot Compact Flash.

Firmware, seperti juga halnya update hardware, berisi fungsi-fungsi dan kemampuan baru. Keterangan lebih lengkap dapat Anda jumpai dalam halaman support dari website Minolta. Harap diperhatikan bahwa resiko kerusakan saat menjalankan firmware baru tetap ditanggung oleh pengguna. Oleh karena itu, bacalah terlebih dahulu cara update yang benar.

1 **Kontak:** Setelah menggunakan adapter khusus, SD Card akan terhubung dengan CF Slot.

2 Software
Dukungan untuk Multimedia

Instalasi DirectX 9 tanpa koneksi Internet

Saya ingin menyimpan file instalasi DirectX 9 dalam hard disk untuk keperluan lain. Akan tetapi, link download yang ada di website Microsoft langsung menjalankan instalasi secara otomatis. Bagaimana caranya untuk mendapatkan file instalasinya?

Sofyan
Lewat e-mail

JAWABAN: Jika Anda menginstalasi DirectX 9 dan ingin menyimpannya dalam hard disk serta menggunakan program tersebut untuk keperluan lain, Anda harus menggunakan versi "Redist" (berasal dari "Redistributable") dengan kata lain "dapat didistribusikan" secara bebas. Anda dapat menemukannya dengan nama "DX90_RERDIST:EXE" dalam server Microsoft *http://download.microsoft.com/download/6/d/8/6d8af8-80-c050455c-9536-4a04725db85f/dx90_redist.exe.*

Sayangnya, redaksi CHIP tidak dapat memasukkan file tersebut di CHIP-CD karena alasan lisensi. Setelah proses download, Anda dapat menyimpan file-nya dalam hard disk atau CD. Dengan mengklik ganda, Anda dapat menjalankan program instalasi DirectX 9 tanpa perlu terkoneksi dengan Internet. Sebenarnya, Microsoft memang hanya menawarkan software DirectX 9 terbaru dengan melakukan instalasi langsung di website resminya. Proses awalnya adalah dengan men-download file awal (sekitar 200 KB) yang berisi file DirectX 9 "on the fly". Secara otomatis file ini akan meng-install-nya di dalam sistem komputer Anda.

Sejauh ini, cara instalasi melalui proses ini cukup baik. Hanya saja pada tiap proses instalasi baru, sistem instalasinya harus diperbarui lewat download dari Microsoft server (ukuran file-nya paling sedikit 32 MB). Cara ini tentunya sangat menjengkelkan pengguna. Di samping partisi utama untuk Windows, masih ada lagi sebuah partisi untuk tes, di mana software baru tersebut akan dicoba sebelum benar-benar di-install ke sistem utama.

Hal ini juga berlaku untuk pengguna yang memiliki beberapa buah komputer, dan ingin tetap mempertahankan kondisi komputernya seperti sebuah PC dan sebuah Notebook.

3 Hardware
Sistem Pentium 4

Memeriksa Dukungan Hyper Threading di Mainboard dan CPU

Saya memiliki sistem Pentium-4 3,06 GHz terbaru. Akan tetapi, apakah sistem saya sudah mendukung teknologi Hyper Threading? Bagaimanakah caranya memeriksa itu semua?

Samuel Adhi
Lewat e-mail

JAWABAN: Jika Anda mulai ragu apakah di dalam dukungan Hyper Threading di dalam sistem Pentium-4 aktif, Anda dapat mencobanya. Produsen Mainboard MSI menawarkan sebuah tool "Hyperthreading Technology Readiness Tool". Saat ini sudah tersedia dalam versi 1.2 dengan ukuran hampir 1,5 MB, dan tersedia di alamat www.msi-computer.de/download/ht-support.zip untuk di-download. File ini juga tersedia di CHIP-CD edisi ini. Buka file-nya dan install software tersebut. Setelah itu, jalankan programnya dan aktifkan beberapa tes. Perhatikan: Pada akhir dari Tes harus muncul >>Result: PASSED<< Tulisan ini hanya akan muncul jika semua tes Hyper Threading sukses dan aktif sesuai dengan prosedur yang diberikan oleh Intel.

Teknologi Hyper Threading mengguna-kan kapasitas penghitung CPU terbaru, di mana ia menyiasati sistem operasinya dengan prosesor virtual kedua, sehingga menghasilkan performa yang lebih baik. Untuk dapat memperoleh keuntungan dari Hyper Threading, di samping sistem operasinya (Windows XP-Home atau Profesioanal dengan Service Pack 1), turut berperan juga mainboard, prosesor, chipset, dan juga BIOS.

4 Hardware
Printer

Printer HP berderit

Printer HP Photosmart 1215 saya mulai mengeluarkan suara berderit belakangan ini. Suara ini terutama muncul ketika pemakaian lama, terutama dalam mode Draft. Saya sudah mencoba menghilangkan suara ini dengan meneteskan minyak pelumas di rel utama, tapi tetap saja belum hilang.

Andono
Lewat e-mail

JAWABAN: Suara derit ini bukan saja berasal dari rel utama saja, melainkan juga dari roda gigi pemutar yang menggerakkan gandaran. As-nya bergerak dalam satu lingkaran yang berasal dari besi yang dalam beberapa saat akan menjadi panas. Setetes minyak pelumas dapat menghilangkan bunyi mengganggu ini.

Buka penutup Printer, letakkan posisi print head di tengah. Copot kabel listrik, supaya posisi mekaniknya tidak dapat bergerak. Geser print head ke kiri dengan hati-hati, sehingga roda pemutarnya dapat terlihat (lihat gambar). Teteskan kedua rol pemutar tersebut dengan beberapa tetes minyak pelumas bebas asam (paling baik gunakan minyak pelumas mesin jahit). Tutup kembali penutupnya dan sambungkan kembali kabelnya, selesai. Mulai sekarang, Printer tidak akan berderit lagi.

FORUM DOKTER CHIP

Oleh karena banyaknya e-mail yang CHIP terima mengenai masalah-masalah komputer, CHIP membuka forum diskusi Dokter CHIP di mailing list Yahoo Groups. Untuk berlangganan, kirimkan e-mail kosong ke alamat dokter-chip-subscribe@yahoogroups.com atau daftar langsung di website www.egroups.com.

3 **Pembuktian:** Di dalam komputer ini, teknologi Intel Hyper Threading telah aktif.

4 **Melancarkan roda:** Rol pemutar dari roda gigi dapat membuat bunyi derit pada Printer HP.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W, Dicky Noviyanto, Donovan, Jimmy Auw, Ju Ming, Raymond Simatupang
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B., Michael Andi, Deddy Syamsuddin
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Coordinator: Ni Luh Putu Alit Sari
Advertising Sales: Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding GmbH, Muenchen, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Holding GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
Astrindo Senayasa	Asus Image, Asus, AsRock, Creative Speaker	(021) 612 1329	Gatefold, 75, 89, 41	www.astrindo.co.id
ATIKOM Mega Pratama	Aplus Mainboard, NCPRO, VIA Mainboard	(021) 612 3508	Sisipan depan	www.atikom.co.id
Begawan Abadi Komputindo	PC Partner Mainboard	(021) 612 1341	5	
Berca Computel	Soltek Mainboard	(021) 6129381	61	www.bercacomputel.com
Convergent System	TDK	(021) 6129193	189	
Corexindo	Compex	(021) 612 7466	111	www.cpx.com
DAT Teknologi Nusaraya	Benq Monitor	(021) 612 0145	49	www.benq.com.sg
Data Benua Persada	Chaintech & Philips Speaker	(021) 638 63854	53, 197	www.chaintech.com.tw
Datascrip	Canon Camera Digital	(021) 654 4811	27	www.datascrip.co.id
Dentsu Advertising	IM2 Indosatnet	(021) 7854 6988	95	www.indosat.net.id
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON	(021) 534 8254	105, 107	www.liteonit.com
Diamondindo Mitra Lestari	Winfast	(021) 612 4031	51	www.leadtek.com.tw
Dimensi Tiga Computer	Corsair memori	(021) 601 2025	81	www.corsairmicro.com
Dinamitra Tarra	Disc Tarra	(021) 585 3660	125	www.disctarra.com
Eagle Indonesia	Eagle Mainboard	(021) 626 2449	2	www.espco.com
ECS Indonesia	ECS Mainboard & Desknote	(021) 693 0372	29, 115	www.ecs.co.id
Eganet	Peripheral	(021) 769 4769	201	www.eganet.com
Express Utama	Altec Lansing	(021) 630 3134	15	www.alteclansing.com
Galva Technologies Corp	GTC Monitor	(021) 458 40249	45	www.gtc.co.id
Global Technology	LG CDRW	(021) 536 60308	23	www.tokolg.com
Gigantika Pratama Prima	Rextron	(021) 587 2936	129	www.gigantika.com
Hans Computer	Nexus	(021) 601 7048	199	www.nexusproducts.com
Indo Multimedia	Snazzi*	(031) 532 1537	Cover 3	www.indomm.com
Indoglobal	Web & Email Hosting	(021) 471 5308	197	
Indonesia WebSite Services	Web Hosting	(021) 837 93839	201	www.indosite.co.id
Interaksi Intimedia	Web & Email Hosting	(021) 453 3483	201	www.interaksi.co.id
Jayacom Alpha Electronics	Maxtor	(021) 639 3978	193	www.maxtor.com
LG Electronics Indonesia	LG Monitor	(021) 536 60308	39	www.tokolg.com
Megadata Internusa	Fast and Cheap	(031) 502 8737	169	www.fastncheap.com
Metrindo Supra Sinatria	Wearnes Notebook	(021) 376 951	71	www.wearnespc.com
Metrodata e-Bisnis	ION Monitor	(021) 570 5988	93	
Mitra Caspertama Indonesia	AOC Monitor	(021) 628 7562	109	
MSI Taiwan	MSI Mainboard	(021) 626 1681	13	www.msi.com.tw
Notebook Bekas	Notebook Bekas	(021) 576 2395	201	
Nusa Prima	ProLink	(021) 634 6749	3	www.prolink.com.tw
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 600 9081	Cover 2	www.gigabyte.com.tw
Perdana Bangun Pustaka	SanDisk	(021) 421 6506	79	www.sandisk.com
Philips Indonesia	Philips Monitor	(021) 794 7539	63	www.philips.com
Samsung Electronic Indonesia	Samsung Monitor	(021) 799 7262	18-19	www.samsung-monitor.com
Sempurna Computer	Pixel View	(021) 612 6936	1	www.prolink.com
Supra Primatama Nusantara	Biznet	(021) 570 0580	201	www.biz.net.id
Terra Computer System	Visipro MMC	(021) 625 0816	Cover 4	www.visipro.com
Thirtan Selaras	Power Leap	(021) 623 04157	201	
Umaxindo Persada	Umax Camera Digital	(021) 628 8417	67	
Wira Pamungkas	Intel Processor		97	www.intel.com

INDEKS

176 **WebWatch:** Fokus & Informasi Keamanan

177 **Website Bulan Ini:** Macromedia Flash

178 **Tes: Download Manager** Download dengan Cepat dan Aman

Search Engine

Google Tidak Sendiri Lagi

Bisnis search engine tampaknya merupakan bisnis yang menjanjikan. Bahkan perusahaan sebesar Yahoo! dan Microsoft tidak tinggal diam dalam bisnis ini. Keduanya melakukan berbagai perbaikan.

Mesin pencari Google.com memang menjadi andalan bagi para pengguna Internet di dunia. Dengan bentuk dan tampilan yang sangat sederhana, Google mampu tampil ke depan. Hal ini dikarenakan banyaknya informasi yang dapat diberikan oleh google dengan tingkat ketepatan yang bagus.

Namun, persaingan di antara Search Engine masih terus berlangsung. Hal ini karena search engine merupakan website yang paling banyak dilihat oleh pengunjung Internet, sehingga menjadi suatu hal yang menjanjikan dalam segi keuntungan bisnis. Hal inilah yang kini dilihat oleh perusahaan besar seperti Yahoo! dan Microsoft. Melihat terus berlarinya Google jauh meninggalkan para pesaingnya, membuat Yahoo! dan MSN gerah. Yahoo! yang sebelumnya juga merupakan mesin pencari dengan jumlah pengunjung terbesar, kini semakin tertinggal oleh mesin pencari Google. Begitu juga dengan MSN dari Microsoft. Mereka akhirnya melakukan perbaikan.

Melihat keadaan tersebut, dimana Yahoo! telah tertinggal oleh Google untuk mesin pencari, membuat Yahoo! tidak tinggal diam. Mereka mengadakan perbaikan dan pembenahan. Bahkan, Yahoo! sampai membeli Inktomi Corp. (perusahaan search engine) lebih dari US$ 200 juta. Selain itu, Yahoo! juga mengubah bentuk untuk penampilan search engine-nya. Tampilan dan gaya pemasangan iklan mirip dengan Google, hanya berbeda sedikit. Bentuk sederhana dengan tidak terlalu banyak pernak-pernik iklan, menjadi tampilan terkini dari search engine Yahoo!.

Tidak hanya Yahoo! yang berbenah melihat perkembangan search engine ini. Awal April lalu Microsoft menyatakan ingin melakukan perlawanan dengan Google. Microsoft ikut melakukan pembenahan terhadap search engine miliknya. Perbaikan-perbaikan ke arah yang lebih baik terus dilakukan. Namun, nasib search engine tersebut tetap di tangan para pengguna Internet.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Foto: Adita Eko Prasetyo

Rajaraja.com

Penunjang Dunia Pendidikan

Menyambut hari pendidikan nasional yang jatuh pada 2 Mei lalu, PT Dua Radja Net meluncurkan website yang menunjang dunia pendidikan di Indonesia, yaitu *www.rajaraja.com*. Website ini diluncurkan tepat pada 26 April 2003 lalu setelah melalui tahap pengumpulan data selama 16 bulan.

Rajaraja.com menyediakan layanan yang tidak hanya sekedar memberikan informasi mengenai penyelenggara pendidikan, tetapi juga menyediakan banyak informasi dari berbagai bidang keahlian, mulai dari administrasi hingga teknik nuklir. Informasi ini bisa Anda pelajari baik lewat pendidikan formal maupun non formal, seperti kursus, privat, dan seminar.

TINGGAL TENTUKAN PILIHAN: **Informasi lengkap dapat diperoleh berikut dengan biayanya.**

Selain itu, pengunjung dapat memilih bidang apa saja yang ingin dipelajari, karena website ini akan memberikan informasi, kapan kursus akan dimulai, kapan berakhir, hingga berapa biaya kursus yang harus dikeluarkan tiap bulannya, sehingga Anda bisa mengukur keuangan dengan memilih tempat pendidikan yang tepat.

Teuku Radja Sjahnan, pendiri website ini mengatakan, bahwa ide pembangunan website ini muncul dari kebingungan seorang rekannya dalam mencari sekolah untuk anaknya yang ingin melanjutkan ke SLTP. Sampai saat ini telah 24.000 data tempat pendidikan yang terkumpul.

Info: PT Radja Dua Net

Auwoo!com

Search Engine Asal Kota Jogjakarta

CitSystem yang selama ini bergerak dalam bidang webdesign, webhosting, programming, e-commerce, dan software developer, kini menambah lagi satu layanan yang dapat Anda manfaatkan. Pada tanggal 8 April 2003 lalu mereka meluncurkan produk search engine buatan mereka Auwoo!com, melengkapi produk-produk mereka selama ini.

Auwoo!com merupakan salah satu dari sekian banyak produk CitSystem, yang dapat memberikan petunjuk dari berbagai alamat website yang Anda butuhkan.

Tampilan pada Auwoo!com dibuat sesederhana mungkin. Tampilan sederhana ini memang sedang menjadi mode tampilan berbagai macam search engine di dunia. Dengan warna dasar putih dan tidak terlihat iklan yang banyak di dalamnya, menambah kenyamanan Anda dalam mencari sumber informasi yang Anda butuhkan. Option di dalamnya hanya disediakan untuk menyaring konten-konten untuk dewasa saja. Auwoo!com tidak menyediakan pilihan option lainnya. Hal ini mungkin karena Auwoo!com masih dalam pengembangan, karena sampai berita ini ditulis, Auwoo!com masih dalam versi beta. Namun, di dalamnya Anda dapat memanfaatkan fasilitas e-mail gratisnya yang mampu menyediakan ruang sebesar 6 MB untuk menyimpan e-mail Anda.

PENAMPILAN AUWOO!: **Tidak hanya berfungsi sebagai mesin pencari, tetapi juga menyediakan e-mail gratis di dalamnya.**

Info: www.citcit.com

BUKU BULAN INI

Bermain-main dengan Internet
505 halaman
Tri Amperiyanto
PT Elex Media Komputindo
Rp 52.800

Petunjuk praktis pengenalan dan implementasi komponen-komponen jaringan

Buku ini tidak saja memaparkan konsep dasar sebuah jaringan komputer (baik LAN, WAN, Internet, atau terminologi jaringan lainnya), tetapi juga memperkenalkan device-device populer yang dibutuhkan untuk membangun jaringan itu sendiri; seperti kabel-kabel (STP/UTP, Coaxial, Serat Optik), Modem, Hub, Switch, Repeater, Bridge, Router, ADSL, Wireless, dan device pendukung lainnya.

INFO SINGKAT

Kerja sama mencegah spam

Belum lama ini Yahoo!, Microsoft, dan AOL, melakukan kerja sama dalam mencegah spam masuk ke dalam website e-mail mereka. Kerjasama ini ditujukan untuk menambah kenyamanan para pengguna e-mail dari ketiga perusahaan tersebut, dan tidak terganggu lagi oleh e-mail-e-mail yang tidak dikehendaki.

Satu juta lagu di minggu pertama

iTunes yang merupakan website online untuk penjualan lagu-lagu secara resmi dan murah (satu lagu berharga US$ 99 sen), telah berhasil menjual satu juta lagu pada minggu pertama sejak beroperasinya. Kini iTunes juga menyiapkan softwarenya untuk sistem WIndows, sehingga tidak hanya pengguna Mac yang dapat membeli lagu dari iTunes.

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Survei tool keamanan

75 Tool Keamanan Terbaik

Bagi Anda yang kesehariannya bergelut dalam masalah keamanan TI ada baiknya mengetahui program-program terbaik yang menjadi rekomendasi para praktisi keamanan baik di lingkungan Windows maupun Linux/Unix.

Belum lama ini pada sebuah *mailing list nmap-hacker* dilakukan survey untuk menentukan tool keamanan paling favorit yang biasa digunakan oleh para peserta mailing list tersebut. Hasilnya cukup mengejutkan, yaitu hingga sebanyak 74 tool keamanan terdaftar dalam survey tersebut. Masing-masing responden, yang jumlahnya mencapai hampir 2000 orang ini, dapat merekomendasikan hingga 8 tool keamanan yang paling sering digunakannnya. Tool-tool yang disukai umumnya tergolong gratis dan dikembangkan pada awalnya untuk platform Linux. Tidak mengherankan sebab Linux biasanya banyak diimplementasikan pada server yang memang sangat berkepentingan dalam masalah keamanan. Bagi Anda pengguna Windows tidak perlu khawatir karena sebagian besar tool tersebut telah dibuat juga versi Windows-nya.

Hasil survei juga menunjukkan bahwa kecenderungan tool atau yang ada dalam daftar lebih mengarah ke penggunaan yang sifatnya 'menyerang' dibandingkan sifatnya 'bertahan'. Perlu diingat bahwa hasil ini bukanlah menunjukan bahwa para reponden cenderung berkarakter negatif tetapi lebih menunjukkan bahwa tool yang umumnya disukai biasanya adalah tool yang dapat mengetahui kelemahan atau lubang-lubang keamanan dari suatu sistem dalam suatu jaringan.

Daftar lengkap 75 tool keamanan paling favorit ini dapat Anda lihat pada alamat *www. insecure.org/tools.html*. Posisi puncak ditempati oleh **Nessus** dengan kemampuannya melakukan lebih dari 1200 *remote security* check. Tool yang tersedia di Linux dan varian Unix lainnya ini hanya dapat digunakan (lewat Win32 client) di Windows bila Anda telah meng-install Nessus pada server Unix server. Khusus bagi pengguna Windows mungkin dapat mencoba **GFI LANguard** (www.gfi.com) yang memiliki sebagian fungsi dari Nessus.

Info: www.insecure.org

LAPORAN VIRUS TERBARU

Sepak terjang worm Kickin

Hati-hati menyimpan alamat e-mail rekan Anda. Seperti pepatah "Ada Gula, Ada Semut", maka dalam dunia Antivirus pun harus selalu berpegang pada pedoman "Ada alamat e-mail, ada bahaya virus". Contohnya adalah kehadiran mass-mailing worm W32.HLLW.Kickin. A@mm. Worm ini mengincar semua alamat e-mail yang ada di dalam program instant messenger seperti NET Messenger, MSN Messenger, ICQ, dan juga buku alamat yang ada dalam Windows. Tidak cukup sampai di sini, worm ini juga mencoba menyebarkan dirinya pada jaringan P2P lewat client P2P seperti Morpheus, Bearshare, dan Edonkey2000 file-sharing networks serta mIRC. Untuk lebih mengakomodasikan penyebarannya, worm ini juga menonaktifkan beberapa program Antivirus dan Firewall.

Layanan virus dari FunLove

Virus yang pertama kali hadir pada akhir tahun 1999 ini memiliki keunikan tersendiri dalam menyerang sistem Windows NT yaitu dapat aktif sebagai sebuah sistem service yang dengan sendirinya akan aktif setiap Windows dijalankan. Meskipun sudah lama hadir, diperkirakan siklus hidupnya masih terus berlanjut sampai sekarang. File yang diinfeksi oleh FunLove akan menyisipkan file FLCSS.EXE ke folder "Windwos\System" pada (Windows 95, 98, Me) atau "Winnt\System32" (Windows NT). Khusus NT, pada saat itulah FunLove mengeksekusi dirinya agar berjalan sebagai service. Pada kondisi dimana ia gagal dijalankan, FunLove akan membuat sebuah thread dalam program yang terinfeksi. Thread inilah yang nantinya akan mencari file PE (Portable Executable) berekstensi EXE, SCR atau OCX baik di drive lokal maupun jaringan.

Bualan baru Budweiser Frogs

Sebenarnya hoax atau peringatan palsu ini sudah lama beredar di Internet sekitar awal tahun 1999. Entah kenapa hingga saat ini hoax ini masih saja tetap beredar, bahkan tidak sedikit e-mail yang masuk ke mailbox CHIP berisi hoax ini. Sedikit perbedaan dibandingkan hoax lama dengan versi yang diterima CHIP adalah adanya peringatan dari Microsoft akan bahaya yang dapat ditimbulkannya. Isi peringatannya adalah bahwa jika attachment file-nya Anda buka, maka seluruh file yang ada di hard disk akan hilang karena hard disk crash dan password Anda pun akan dicuri olehnya bila PC terkoneksi ke Internet. Mereka yang terkena hoax tentu saja tidak dapat disalahkan, namun pembuat hoax itu sendirilah yang harus disalahkan.

WEBSITE BULAN INI UNTUK

→ MACROMEDIA FLASH

http://www.flashkit.com/

Sumber Lengkap untuk Flash

Flash Kit adalah komunitas para pengembang Macromedia Flash. Website ini dapat dibilang sebagai *one-stop solution* untuk para penggemar Macromedia Flash. Baik *developer* maupun penikmat kreasi Flash dari pemula sampai tingkat mahir.

Untuk para penikmat yang tidak mau tahu seluk beluk Flash, tersedia banyak animasi Flash, efek suara, game, aplikasi, dan *sound-loop* yang menarik untuk di-download. Bagi para pengguna Flash tingkat pemula, tersedia tutorial langkah demi langkah yang sangat komprehensif, disertai dengan contoh-contoh menarik. Sementara untuk Anda yang sudah mahir, galeri *script*, efek, komponen, contoh-contoh menu, interface, tombol, klip suara, dan yang lainnya dapat menjadi sumber inspirasi dalam berkreasi.

Bagi para anggota terdaftar, selain hal-hal yang berhubungan langsung dengan Flash, tersedia pula forum untuk bertukar pendapat, kumpulan link terpilih, review software penunjang Flash, dan *chat room*. Keanggotaannya sendiri dapat diperoleh secara gratis.

ONE-STOP SOLUTION: Flash Kit dirancang untuk memenuhi kebutuhan para penikmat, pengguna pemula, sampai para *developer* profesional.

http://www.actionscripts.org/

Khusus untuk Developer Flash

Website yang tampilannya cukup sederhana ini dibuat khusus untuk para developer Flash. Tidak hanya untuk mereka yang sudah mahir, tetapi juga buat Anda yang ingin mempelajari Macromedia Flash lebih jauh.

Meskipun namanya ActionScript, di website ini tidak hanya tersedia script siap pakai, tetapi ada juga komponen, animasi, galeri, *library*, tutorial, dan forum diskusi. Tutorial yang disediakan terkesan sangat teknis, tetapi mudah diikuti karena disertai dengan contoh-contoh sederhana. Tutorial yang tersedia dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu pemula, menengah, dan tingkat mahir. Jumlah tutorial untuk ketiga tingkatan ini seluruhnya ada 122 buah!

Bagi Anda yang ingin terus mengikuti perkembangan Flash, tersedia *mailing-list* yang akan mengirimkan e-mail berisi berita dan tip/trik Flash.

TUTORIAL LENGKAP: Bagi para pemula, tingkat menengah, maupun tingkat mahir, tersedia 122 tutorial untuk mengasah daya kreasi Anda.

TOP-SITES

- **www.learnthat.com/courses/viewlets/flash/index.shtml**
  Website ini menawarkan tutorial singkat untuk berkreasi dengan Macromedia Flash. Tutorial dimulai dengan pengenalan Flash, interface, dan pergerakan dasar dalam Flash. Setelah mengenal dasar-dasar ini, pengunjung diajak untuk mulai menggunakan layer, rotasi dan perubahan skala, memanfaatkan tool gambar, teknik *morphing*, dan penambahan suara untuk menghasilkan kreasi yang hidup.

- **www.kirupa.com/developer/**
  Kirupa menyediakan tutorial Flash MX, Flash 5, pembuatan program konversi Flix, dan pemahaman Swift 3D. Tutorialnya dibagi menjadi tingkat dasar dan tingkat mahir. Selain itu, tersedia pula forum diskusi dan *message board* untuk bertukar pendapat dengan para penggemar Flash lainnya.

- **http://webforums.macromedia.com/flash/**
  Website resmi dari Macromedia ini berisi forum diskusi mengenai Flash yang terdiri atas 8 topik menarik, yaitu diskusi Flash umum, Actionscript, Flash Handheld, desain website, *Flash-remoting*, tukar-menukar *extension*, server komunikasi, dan integrasi data.

- **http://graphicssoft.about.com/cs/flash/**
  Salah satu cabang dari About.com ini menyediakan tutorial mengenai tool, *feature*, teknik animasi, interaktivitas, perancangan aplikasi, teknik menggambar, penambahan suara, dan masih banyak lagi. Anda juga dapat men-download *clip-art*, file audio, *sound-loop*, dan *add-on*.

Tes: Download Manager

Download de dan Aman

Ferrari melawan gerobak dorong: Download manager GetRight dapat men-download sebuah CD Linux Mandrake menggunakan koneksi DSL dalam waktu 2 jam. Internet Explorer membutuhkan waktu lebih dari 23 jam, termasuk dua kali mengalami kegagalan.

ngan Cepat

INDEKS

Alternatif: Download Manager untuk Linux dan Mac OS X 179

Pemenang tes: GetRight 180

Era baru file sharing: eDonkey dan BitTorrent 181

Trik untuk download cepat: Menemukan server mirror 182

Cara CHIP menguji: Download Manager 183

Kesimpulan dan tabel: Data lengkap semua peserta 184

Server yang tidak stabil dan download yang terputus akan mengorbankan uang dan waktu pengguna Internet. Anda membutuhkan *download manager* untuk menyelesaikan masalah tersebut. CHIP menguji kemampuan dari beberapa download manager untuk Anda.

Apa gunanya Ferrari bila Anda harus menggunakan jalur lambat? Koneksi *broadband* bukan lagi jaminan untuk men-download dengan cepat. Pemilik situs populer di Internet biasanya kerepotan menanggung biaya *bandwidth* yang dibutuhkan oleh pengunjungnya.

Hal ini menyebabkan banyak pemilik yang melakukan langkah-langkah penghematan bandwidth. *Link* yang dinamis, halaman *pop-up* untuk download, *script*, sampai pembatasan bandwith digunakan untuk menghambat peselancar. Dengan cara tersebut, bandwidth setiap pengunjung dapat dibatasi pada kecepatan tertentu.

Upaya-upaya di atas dapat dihadapi oleh download manager yang pintar dengan banyak cara. Ketika Internet Explorer mengalami kegagalan, tool-tool favorit ini biasanya selalu hadir tepat waktu.

- Download yang terputus bukan lagi bencana. Download manager dapat melanjutkan download dengan tepat dari lokasi terakhir download terputus.
- Server yang lamban dapat diatasi dengan membuat beberapa koneksi download sekaligus. Cara ini sangat fantastis. Download manager akan men-download beberapa bagian dari sebuah file dari beberapa server. Kini, hambatannya hanyalah koneksi Internet Anda.
- Scheduler dapat menghemat biaya bagi pengguna ISDN dan modem tanpa *flat rate*. Banyak tool yang memiliki pengatur jadwal untuk memulai download pada waktu yang diinginkan. Sebaiknya, Anda melakukan transfer data yang besar pada malam hari, karena koneksi Internet jauh lebih cepat dan biayanya juga lebih murah.

ALTERNATIF

» Download Manager untuk Linux dan Mac OS X

Anda yang berselancar di bawah Linux tidak perlu pusing dengan segala kekurangan Internet Explorer. Soalnya, Internet Explorer memang tidak tersedia untuk si "Penguin" ini. Walaupun demikian, penggemar Linux perlu mencoba "Downloader for X", sebuah download manager kelas satu yang mampu bersaing dengan software yang sama untuk Windows.

Download terputus bukan masalah lagi. Selain itu, Anda juga bisa menetapkan waktu download sesuai keinginan. Software ini bisa ditemukan di www.krasu.ru/soft/chuchelo.

Mac OS X secara standar memang meng-install Internet Explorer. Tetapi, download manager bawaan Opera, Mozilla dan juga browser baru Apple, "Safari", tampaknya memiliki performa yang lebih baik dibandingkan Internet Explorer.

Selain itu ada download manager khusus untuk Apple. Salah satunya adalah iGetter (www.igetter.net). Program yang dirancang *ala* Apple dengan sangat bagus ini tampaknya sangat tepat untuk download tersegmentasi dan pencarian site *mirror*. Namun, biaya registrasinya lumayan mahal, yaitu 25 Dollar.

Download manager terbaru juga biasanya memiliki kelebihan, antara lain selalu memeriksa tersedianya versi yang lebih baru dari file yang dicari, mencari dan membandingkan server tercepat, bahkan bila perlu "menggeledah" seluruh site untuk menemukan file yang dicari.

GetRight: Semua informasi mengenai pemenang tes kali ini dapat Anda baca dalam boks di bawah.

FlashGet: Dibanding semua program lainnya, FlashGet dikenal sebagai "pemakan" bandwidth. Tool ini sangat menguasai berbagai jenis metode download. Ia juga akan membagi data dalam beberapa segmen, mencari *mirror*, juga mengatasi "tipuan" *redirection script* atau permintaan *referrer* beberapa situs.

FlashGet juga unggul dengan feature *link extraction*-nya. Dengan sebuah klik kanan, Anda dapat memerintahkan FlashGet untuk meload semua file dari sebuah site. Sebuah menu filter menjamin tidak ada data sampah ikut terdownload. Proses download dapat dilakukan dengan mudah.

Sebaliknya, FlashGet memberikan "sesuatu" yang kurang menyenangkan saat instalasi. Anda memang dapat memilih versi gratis dengan *adware* atau versi shareware dengan waktu penggunaan terbatas. Bila Anda menginstalasi versi gratis, komponen *spyware*-nya tidak dapat disingkirkan selama Anda menggunakan FlashGet. Pemburu spyware *Ad-Aware* memang dapat menghilangkan entri yang mencurigakan dalam registry, tetapi FlashGet akan otomatis menempatkannya kembali saat start berikutnya.

TANPA AMPUN: FlashGet akan melakukan segmented download untuk memecah file yang di-download ke dalam beberapa bagian. Teknik ini menjanjikan kecepatan download yang tinggi.

Bila hal itu menjengkelkan Anda, pilih lah versi shareware-nya. Saat start, ia akan meminta Anda untuk membeli FlashGet. Setidaknya masih lebih baik dibandingkan masalah dengan spyware-nya.

Download Accelerator Plus: Pada pandangan pertama, program ini tampil

» PEMENANG TES

GETRIGHT

Pakar Download yang Cepat

Sebuah download manager yang sangat nyaman dan perlu Anda miliki. GetRight menyediakan lebih banyak elemen daripada download manager lainnya.

NILAI TOTAL

HARGA Shareware/US$ 25
INFO www.getright.com

CEPAT: Kecepatan tinggi dan feature yang lengkap membawa kemenangan bagi GetRight. Semua ini bisa Anda dapatkan tanpa spyware.

+ Download cepat dan efektif
+ Pencarian mirror baik
+ Mengatasi redirection script
+ Tidak ada spyware
– Dukungan browser buruk

GetRight melayani peselancar di Internet dengan banyak feature. Ia memang kalah cepat dibanding FlashGet (posisi ke 2), tetapi berselancar dan men-download dengan GetRight lebih nyaman. Terutama feature *segmented download* yang cepat. Ini sangat menarik bagi mereka yang gemar men-download.

Feature ini memungkinkan sebuah file untuk dipecah menjadi beberapa bagian yang nantinya akan di-download sekaligus. Setelah selesai, barulah bagian-bagian tersebut digabungkan kembali. Syaratnya, server harus melayani beberapa permintaan download dari sebuah alamat IP. Bila tidak, fasilitas ini akan menjadi sia-sia.

Masalah ini masih bisa diatasi dengan menggunakan server mirror, yang dapat dicari melalui situs www.file-mirror.com. Di sini, setiap server hanya mengirimkan sebuah bagian file. Kecepatan download akan meningkat hingga batas kecepatan maksimal dari koneksi Internet Anda.

Di samping faktor kecepatan, para *programmer* juga tidak melupakan faktor kenyamanan. Semua feature yang dibutuhkan sudah terintegrasi dalam GetRight. Utility ini juga menangani redirection script yang sering membingungkan download manager lain. Namun, bila digunakan bersama Mozilla atau Opera, GetRight tampaknya kurang optimal. Dibutuhkan *plug-in* (masih versi Beta) untuk membantu peselancar dengan browser alternatif.

Menurut Ad-Aware, GetRight yang dulu terkenal membawa banyak spyware, kini sama sekali bersih. Ia tidak lagi menginstalasi tool mata-mata atau iklan. Faktor inilah yang membawanya ke tangga juara.

meyakinkan. Ia mengintegrasikan dirinya sebagai sebuah tombol tambahan dalam IE. Namun, kesan yang baik pupus setelah klik pertama dalam tes. Pada upaya download pertama, ia membuat browser *crash*, yang hanya dapat diakhiri oleh task-manager.

Instalasi ulang mampu membujuk tool ini untuk bekerja dan menunjukkan kekuatannya. Sebelum download, ia menginformasikan mengenai kualitas koneksi dan mencari mirror. Tetapi, ia kadang agak berlebihan dalam mencari file untuk didownload. Beberapa jenis file yang seharusnya ditampilkan oleh browser malah di-download.

SUKA MEMAKSA: Download Accelerator memiliki pencarian mirror yang bagus untuk mempercepat download. Tetapi, ia juga kadang ingin mendownload file HTML yang seharusnya ditampilkan oleh browser.

Kerjasama dengan browser Mozilla dan Opera juga bermasalah. Ia memang menawarkan kemampuan untuk mengintegrasikan diri ke dalam Opera, tetapi gagal pada versi 7 karena tidak tersedianya sebuah file INI. Demikian pula halnya dengan Mozilla. Walaupun dalam setting sudah dipilih integrasi ke dalam browser, Mozilla tidak peduli dan mendownload setiap file sendiri. Akibatnya, program tidak mampu menangani download dengan browser-browser ini.

Ad-Aware memang menyatakan Download Accelerator Plus bersih dari spyware, tetapi permintaan sebuah alamat e-mail saat instalasi tampaknya cukup mengganggu.

LeechGet: Sangat elegan dan informatif, penampilan tool ini memang cukup simpatik. Program ini dapat bekerja sama sangat baik dengan IE, tetapi ia tampaknya melupakan para pengguna brower alternatif seperti Mozilla dan Opera.

Pada site www.leechget.de memang tersedia plug-in untuk Mozilla dan Opera. Namun, anehnya dimulai dengan laporan kesalahan dan menyatakan diri sebagai "versi 2001". Padahal LeechGet sendiri menyandang keterangan tahun

ERA BARU BURSA FILE SHARING

» eDonkey dan P2P temporer yang lebih cepat

Lebih dari 30% pengguna web menggunakan bursa tukar-menukar file (file sharing). Pengguna P2P tersebut selalu mengikuti perkembangan terbaru dunia bursa.

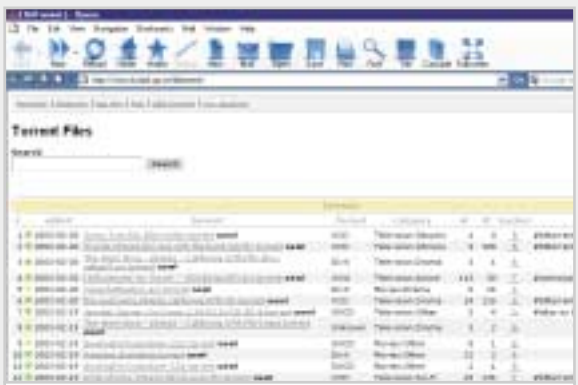
eDonkey menyediakan client baru untuknya (www.edonkey2000.com) yang akhirnya menyatukan dunia eDonkey dengan Overnet, yang sebelumnya terpisah. Akibatnya, kombinasi keduanya menjanjikan sumber dan kecepatan download yang lebih tinggi.

Overnet dianggap sebagai pengganti eDonkey, karena ia tidak memerlukan server dan dengan demikian mengatasi kelemahan terbesar eDonkey, yaitu pencarian daftar server terbaik. Namun, Overnet kurang berhasil, karena ia menghabiskan resource. eDonkey yang baru langsung berhubungan dengan client Overnet dan server eDonkey, tanpa masalah performa.

Sebuah client P2P lain yaitu BitTorrent, kini menyebar luas seperti api di padang rumput. Bisa ditemukan di http://bitconjurer.org/BitTorrent/. Konsep canggih file sharing ini tampaknya semakin menjengkelkan industri musik dan film.

BitTorrent adalah sebuah jaringan P2P *temporer*. Sebuah jaringan khusus baru akan dibangun antar peminat file yang akan melakukan pertukaran. Artinya, bila 100 orang bertukar episode terbaru film Enterprise, hanya mereka sendiri yang tahu. Mereka tidak akan mengetahui jika pada saat yang sama ada pengguna lain yang bertukar MP3 Britney Spears.

Metoda di atas mengurangi *overhead* yang merupakan beban bagi banyak bursa tukar besar, misalnya permintaan terus-menerus pengguna P2P lain atau daftar pengguna yang terlalu banyak. Selain itu, mereka juga tidak dapat begitu saja mengakses bursa tukar dan mencatat file-file mana yang beredar dalam jaringan. Soalnya, pengguna hanya melihat sebagian jaringan P2P ketika mengambil file dari sana.



DUNIA BURSA TUKAR YANG INDAH: Halaman web yang berisi daftar download untuk jaringan P2P baru yaitu Bittorrent sudah tersedia.

Client BitTorrent juga menerima link dari Internet. Maka, Anda akan menemukan sebuah site berisi katalog dengan link untuk melakukan download. File yang tersedia di bursa dapat di-indeks di sana. Mirip dengan www.sharereactor.com yang telah dikenal pada eDonkey.

www.sharereactor.com

TERBATAS: LeechGet hanya melayani para peselancar dengan browser IE.

PERLU PERBAIKAN: StarDownloader memang berfungsi dengan semua browser, tetapi featurenya termasuk minim dan kurang lengkap.

2002. Akibatnya, Mozilla dan Opera hanya dapat digunakan melalui clipboard atau *drag-and-drop*.

Pencarian mirror-nya termasuk bagus, tapi agak rumit. Ia menuntut beberapa klik dan hanya berguna bila download dari server utama sangat lambat. Sayang, LeechGet juga gagal pada beberapa redirection links dan hanya men-download situs web di depannya. Semua kelemahan dalam fungsi tambahan akhirnya menempatkan LeechGet pada tempat ke-4.

StarDownloader: Program ini tampil menyenangkan dengan tombol-tombolnya yang bagus, tetapi beberapa fungsi yang perlu dimiliki oleh sebuah download manager yang baik tampaknya tidak tersedia.

Tidak adanya pembatasan bandwidth tampaknya masih dapat ditolerir. Kelemahan paling vital adalah tool ini tidak mengerti redirection script. Situs download favorit biasanya menggunakan script semacam itu untuk menghentikan langkah download manager yang dikhawatirkan akan menghabiskan bandwidth.

Tidak adanya fungsi-fungsi penting tampaknya semakin disayangkan, karena StarDownloader merupakan salah satu dari sedikit program yang mampu bekerjasama dengan Mozilla dan Opera, dan kelebihan lainnya adalah ia adalah freeware. Ia juga tidak membawa adware ke dalam sistem. Bila Anda sangat mementingkan keamanan berselancar dan tidak ingin menggunakan IE, maka program ini menarik untuk dicoba.

NetAnts: Semut pembalap pertama? Atau hanya ratu semut yang malas? Andalah yang harus menilai. Konsep pengoperasiannya sangat sederhana, tapi fungsi Help-nya cukup membingungkan pengguna. Segmented download diselesaikan "semut" ini dengan cepat, tapi tidak adanya pencarian mirror menjadi nilai negatif untuknya.

NetAnts dapat bekerja dengan sangat serasi bersama Internet Explorer. Sebaliknya, ia menolak untuk bekerja sama dengan Mozilla dan Opera. Kesimpulannya, NetAnts adalah sebuah download manager yang memiliki kelebihan dan kekurangan, serta adware yang tidak dapat disingkirkan.

ReGet Junior: Rata-rata dalam setiap kategori. ReGet Junior, seperti dapat ditafsirkan dari namanya, memang masih termasuk download manager "junior". Tidak adanya *download scheduler* sudah merupakan faktor negatif bagi banyak peselancar modem dan ISDN yang tidak menikmati flatrate. Download file berukuran besar tidak dapat dijalankan secara otomatis pada malam hari.

Integrasi ke dalam Mozilla juga aneh. ReGet Junior memang mengenali setiap upaya download yang dilakukan dengan Mozilla, tapi ia malah sering ingin men-download halaman HTML. Sesuatu yang seharusnya tidak boleh dilakukan oleh sebuah download manager. Kesalahan kecil semacam itu kadang membuat browsing menjadi kurang nyaman.

GoZilla: Tidak spektakuler, tetapi solid.

TIP DAN TRIK UNTUK DOWNLOAD CEPAT

» Menemukan sendiri server mirror

Semua bisa tersesat. Download manager juga tidak terkecuali. Banyak download manager yang menguasai pencarian mirror, tapi kadang kala mereka tersesat dan tidak menemukan satu pun. Bila demikian, disarankan melakukan pencarian server mirror secara manual. Ini juga berguna bila Anda ingin men-download demo game, tapi hanya menemukan situs yang hanya terbuka bagi member.

CEPAT: Di filemirror.com Anda dapat menemukan server mirror untuk berbagai file yang ingin di-download.

▸ Anda harus merelakan sebuah layanan web yang bagus yaitu Google. Google terlalu sering gagal dalam mencari file pada permintaan seperti ini.

▸ Pada kasus yang sulit, catat nama file dan kunjungi situs www.filemirror.com. *Search engine* ini akan mencari di server-server FTP yang merupakan gudang file di Internet. Bila tidak memberi hasil, cobalah www.oth.net. Selanjutnya Anda juga bisa mencoba mencari di www.reliz.ru dan "Napalm FTP Indexer" di http://search.ftphost.net/indexer/search.htm. Site www.reliz.ru hanya mengijinkan Anda untuk mencari satu kali per hari dengan menggunakan IP Address yang sama. Tampaknya, mereka juga ingin menghemat bandwidth.

MATA YANG SELALU AWAS: GoZilla selalu memeriksa, apakah pada server sudah tersedia versi baru dari file yang telah Anda download.

Diam-diam GoZilla menempatkan diri dalam barisan download manager. Dalam hal tertentu, ia bahkan lebih baik dari download manager saingan yang berada di peringkat lebih tinggi dalam tes. Ia tampil cemerlang dengan feature yang nyaman, tapi kadang mengabaikan beberapa fungsi standar yang seharusnya dimiliki oleh sebuah download manager.

GoZilla akan memeriksa, apakah tersedia versi file yang lebih baru dari file yang Anda download. Misalnya, Anda telah men-download Ad-Aware. GoZilla akan memberitahu bila versi Ad-Aware yang lebih baru telah tersedia pada server download.

Sayang, spyware yang dibawanya mengurangi poin yang telah didapat. Saat instalasi, Anda memang dapat menangkal software cuaca dan ensiklopedia. Namun, menurut Ad-Aware, sebuah entri registry dari Aureate tetap menyusup masuk ke dalam sistem Anda. Anda memang dapat menyingkirkan entri registry tersebut, tetapi ia akan kembali lagi pada start GoZilla berikutnya.

Bila Anda mencoba menyingkirkan entri registry tersebut ketika GoZilla sedang men-download file, maka ia akan langsung berhenti bekerja dan tidak bereaksi lagi. Dalam hal ini, tampaknya hanya *task manager* yang dapat menutup GoZilla.

Tampilan program akan mengingatkan kita pada player MP3 favorit yaitu WinAmp, tapi tombol-tombolnya terlalu kecil dan kurang nyaman digunakan.

Net Vampire: Tidak ada yang lebih sederhana dari program yang satu ini. Tampilan window programnya mengingatkan kita pada tool-tool klasik zaman Windows 95. Sayang, kemampuannya juga sesederhana tampilannya.

Net Vampire menjanjikan dukungan redirection script, setidaknya itulah yang tercantum dalam buku panduan. Namun dalam pengujian, program biasanya gagal untuk melaksanakan tugasnya dengan baik. Download dari site yang menggunakan redirection script biasanya mengalami kegagalan.

Tool ini juga tidak menyediakan pembatasan bandwidth. Selain itu, Net Vampire juga sering melalaikan tugasnya sebagai download manager dan tidak mengenali proses download.

Pengguna setidaknya mendapatkan kompensasi kecil pada yang dapat Anda temukan di bagian "Add-Ons" pada www.netvampire.com. Di sini tersedia program tambahan yang bisa mengembangkan fungsi-fungsi dari Net Vampire. Salah satunya adalah untuk menyaring alamat download dari sebuah log file mIRC. Net Vampire kini hanya tersedia dalam bentuk shareware. Versi adware sudah tidak tersedia lagi. Anda yang menyukai tool ini tampaknya harus mengeluarkan sedikit uang.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id(MS)

CARA CHIP MENGUJI DOWNLOAD MANAGER

Kenyamanan dan trik untuk menang

Semua download manager diuji pada Windows XP, koneksi ke Internet dilakukan melalui DSL.

FUNGSI-FUNGSI DASAR

CHIP menguji fungsi-fungsi dasar yang seharusnya dimiliki oleh sebuah download manager. Termasuk di antaranya download paralel beberapa file dan menyambung download yang terputus.

FUNGSI TAMBAHAN

Tool harus mampu mengatasi redirection script, halaman download dengan pop-up dan varian situs www.doom9.org yang penuh trik. Selain itu mereka harus mampu me-load semua file dari sebuah situs dengan sebuah tombol perintah saja. Segmented download juga dibutuhkan untuk mencapai kecepatan tinggi. Sebaiknya dilakukan sekaligus dari beberapa sumber.

DUKUNGAN BROWSER

Apa gunanya download manager terbaik, bila ia hanya dapat bekerjasama dengan IE? Karena itu dibutuhkan dukungan yang baik bagi Mozilla dan Opera

FUNGSI SCHEDULER

Dua fungsi menambah poin bagi tool. Start download otomatis dengan kendali waktu dan mematikan PC secara otomatis setelah download selesai.

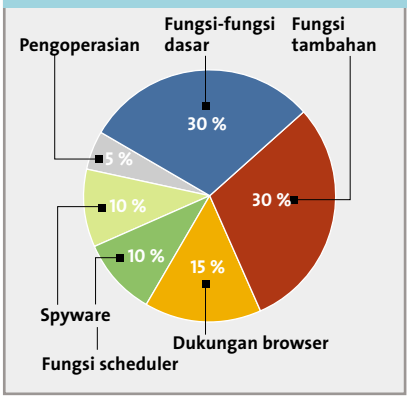
SPYWARE

Tidak semua pengguna senang, bila software suka mengintip kebiasaan online-nya. CHIP memeriksa dengan pelacak spyware Ad-Aware, apakah download manager menyelundupkan "pengintip" ke dalam sistem Anda.

PENGOPERASIAN:

Tool harus menyediakan tampilan dan informasi penggunaan yang mudah dimengerti. Fungsi Help juga tersedia dan menyediakan informasi yang lengkap.

PENILAIAN CHIP



Kesimpulan

■ Dua Download Manager yang berada di posisi paling atas yaitu GetRight dan FlashGet memiliki fungsi dan feature yang sangat lengkap. Pemenang tes bahkan bersih dari spyware. Produsennya tampaknya lebih memilih untuk memberikan himbauan untuk membeli bagi pengguna yang menyukai Getright. Semua keributan mengenai spyware memang tidak ada gunanya. Secara umum, tampaknya semakin banyak produsen software menyadari bahwa Spyware akan menghilangkan kepercayaan dari pengguna. Akhirnya, para pengguna juga akan menjadi malas untuk membeli software yang memiliki spyware di dalamnya.

Tentu saja semua tool ini masih dapat ditingkatkan, misalnya pada dukungan untuk Mozilla dan Opera. Pengguna browser alternatif biasanya juga tidak terlalu bergantung pada download manager, karena fungsi download dari browser alternatif ini biasanya sudah menawarkan kinerja yang cukup baik. Namun, banyak peselancar yang tidak menggunakan Internet Explorer juga ingin memanfaatkan kelebihan yang ditawarkan oleh sebuah download manager.

Di masa depan, untuk membuat sebuah download manager yang baik tampaknya masih menyediakan tantangan yang lebih besar bagi para produsen. Tool yang canggih harus mampu mengatasi mekanisme proteksi situs web yang semakin canggih. Tentu saja, ada salah satu faktor yang tidak boleh dilupakan yaitu: kecepatan. Injak pedal gas dan download semuanya dengan kecepatan tinggi.

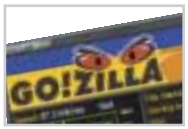
DI CHIP-CD

Anda bisa menemukan semua download manager yang dibahas pada artikel ini di CHIP-CD.

CHIP TIP POWER 1 — 2

Produk	GetRight	FlashGet
Produsen	Headlight	Amazesoftware
Internet	getright.com	amazesoft.com
Harga (sekitar)	Shareware/US$ 25	Adware/US$ 15
Ukuran	2,0 MB	1,7 MB
Nilai Total	87	82
Fungsi dasar (30 %)	100	100
Fungsi tambahan (30 %)	83	100
Dukungan browser (15 %)	66	66
Scheduler (10 %)	100	100
Spyware (10 %)	100	0
Pengoperasian (5 %)	50	50
Kesimpulan	**Sangat bagus dengan banyak fungsi dan software tambahan yang berguna.**	**Menarik dengan fungsi link extraction yang sangat bagus. Memiliki semua feature penting.**
Fungsi-fungsi dasar		
HTTP/FTP	•/•	•/•
Menyambung download terputus	•	•
Download paralel	•	•
Pencarian mirror	•	•
Drag-and-drop/ clipboard	•/•	•/•
Browser monitoring	•	•
Fungsi-fungsi tambahan		
Redirection script	•	•
Link extraction	–	•
Dukungan proxy	•	•
Segmented download	•/•	•/•
Pembatasan bandwidth	•	•
Dukungan browser		
Internet Explorer	•	•
Mozilla	• (Beta-Plug-in)	• (Beta-Plug-in)
Opera	• (Beta-Plug-in)	• (Beta-Plug-in)
Scheduler		
Download sesuai jadwal	•	•
Shutdown PC setelah download	•	•
Spyware		
Ada	–	•
Dapat disingkirkan	–	–
Pengoperasian		
Fungsi Help	sebagian dalam bahasa Jerman	bahasa Inggris

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak,

3	4	5	6	7	8	9
						
Download Accelerator Plus	**LeechGet**	**StarDownloader**	**NetAnts**	**ReGet Junior**	**GoZilla**	**Net Vampire**
SpeedBit	Cronsoft	Stardownloader	AntsSoft	ReGet Software	Gozilla	Afreet Sowftware
speedbit.com	leechget.de	stardownloader.com	netants.com	junior.reget.com	gozilla.com	netvampire.com
Shareware/US$ 30	Freeware	Freeware	Adware	Shareware/US$ 15	Shareware/US$ 30	Shareware/US$ 20
2,0 MB	2,2 MB	1,4 MB	1,1 MB	1,4 MB	3,9 MB	0,7 MB
73	**73**	**72**	**68**	**68**	**65**	**65**
Poin 0 50 100 100 50 33 100 100 50	Poin 0 50 100 100 50 33 100 100 50	Poin 0 50 100 100 33 100 50 100 50	Poin 0 50 100 86 83 33 100 0 50	Poin 0 50 100 86 66 66 0 100 50	Poin 0 50 100 100 83 33 50 0 0	Poin 0 50 100 100 33 33 100 100 0
Setelah diinstalasi ulang, tool mulai bekerja. Beberapa feature penting tidak tersedia.	**Seluruhnya dalam bahasa Jerman, sayang tidak dapat digunakan bersama Mozilla atau Opera. Pencarian mirror-nya terlalu rumit.**	**Bekerjasama dengan Mozilla dan Opera, serta gratis. Sayang: Miskin feature.**	**Tampak belum matang. Banyak feature penting tidak tersedia, tapi feature yang ada dapat berfungsi dengan baik.**	**Dapat digunakan dengan baik, featurenya kurang lengkap. Salah satu fungsi yang kurang adalah scheduler.**	**Memiliki spyware dan tidak adanya dukungan untuk browser lain, sehingga mengurangi banyak poin.**	**Hampir tidak memiliki kelebihan sama sekali. Tidak menyediakan fungsi tambahan yang harusnya dimiliki.**
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	–	–	•	•
•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
•	•	•	•	•	•	•
–	–	–	•	•	•	–
•	•	–	•	•	–	–
•	•	•	•	•	•	•
–/–	–/•	–/•	–/•	–/•	•/•	–/•
•	–	–	•	–	•	–
•	•	•	•	•	•	•
–	–	•	–	•	–	–
–	–	•	–	–	–	–
•	•	•	•	–	•	•
•	•	–	•	–	–	•
–	–	–	•	–	•	–
–	–	–	–	–	–	–
bahasa Inggris	bahasa Inggris	bahasa Inggris	bahasa Inggris	bahasa Inggris	bahasa Inggris	bahasa Inggris

79–60 = 2 kotak, 59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

INDEKS

190 **IITELMIT 2003:**
CHIP dan Ericsson Pamer Bluetooth

192 **Software Ponsel:**
Handy Day ver 2

komunikasi

TETAP BERAKTIVITAS:
Internet tidak hanya terbatas di darat saja, melainkan juga di dalam pesawat.

Wireless LAN

Perkembangan WiFi

Menikmati jaringan Internet yang cepat tidak hanya dapat dinikmati di rumah maupun di kantor saja. Berkat teknologi internet yang semakin maju, kini Anda juga dapat menikmatinya di angkasa.

Internet di rumah, di kantor atau di warnet-warnet? Itu sudah merupakan hal yang biasa. Tetapi bagaimana jika Anda dapat menikmati Internet di angkasa? Itu baru hal yang luar biasa. Dengan begitu Anda dapat menyelesaikan pekerjaan, walau masih di dalam perjalanan sekalipun.

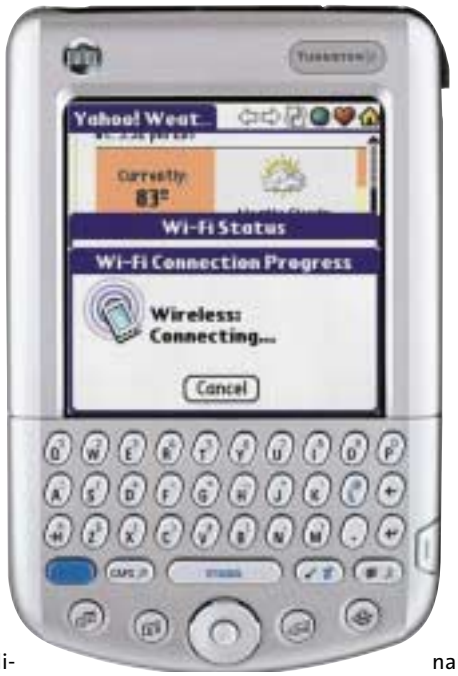
Berkat adanya teknologi WiFi (IEEE 802.11b), semuanya tampak semakin mudah. Akses untuk Internet dapat Anda temui di mana saja. Kini sudah banyak bermunculan hotspot-hotspot yang memanfaatkan WiFi. Mulai dari kafe-kafe, yang dapat menemani Anda pada saat bersantai, hingga bandar udara, sambil menunggu pesawat Anda datang. Aktivitas Anda yang selalu membutuhkan akses Internet kini sudah hampir tidak ada batasan lagi. Bahkan belum lama ini di Kanada, jaringan nirkabel ini akan disertakan pada telepon-telepon umum. Di Indonesia, beberapa tempat di kota besar seperti di Jakarta pun telah terpasang jaringan nirkabel ini. WiFi sekarang menjadi pilihan para pengguna Internet di saat mereka sedang bergerak. Sebisa mungkin, tidak ada ruang lagi yang dapat membatasi dalam melakukan aktivitas Anda dengan Internet.

Namun, belum lama ini WiFi juga merambah ke angkasa, dimana penerapan teknologi ini ada di dalam pesawat. Uji coba telah dilakukan oleh perusahaan pembuat pesawat terbesar Boeing. Penerapan WiFi ini di pesawat diuji untuk pertama kalinya pada maskapai penerbangan Jerman, Lufthansa, dengan pesawat Boeing 747-400 pada penerbangan dari Frankfurt ke Washington DC. Pengujian ini juga melibatkan Cisco untuk berbagai macam hardware pendukungnya. Penumpang bisa mendapatkan suatu akses internet yang cepat. Faktor resiko dan gangguan diuji coba selama penerbangan, karena dengan memasukkan teknologi ini ke dalam pesawat, maka akan terjadi hubungan *two-way-live* yang dapat memberikan akses sebesar 3Mbps untuk downstream dan 128Kbps untuk Upstream antara pesawat dan landasan, sehingga diharapkan tidak akan mengganggu hubungan sinyal navigasi pesawat dan landasan.

Palm Tungsten | C

Akhirnya, Palm dengan Wi-Fi Terintegrasi

Tampaknya Palm telah kembali dari masa suram, dan sekarang dengan dua model terbarunya mencoba untuk menawarkan PDA high end dengan konektivitas yang diinginkan oleh para pengguna corporate.



Tungsten | C adalah jawaban Palm terhadap tuntutan pengguna yang menginginkan PDA berkonektivitas nirkabel WiFi 802.11b. Selain itu, Tungsten | C juga banyak memberikan feature yang diminta oleh para pengguna corporate.

Tungsten | C adalah PDA Palm pertama yang dilengkapi dengan memori hingga 64 MB (51 MB tersedia untuk aplikasi). Palm pun mengikuti jejak Sony dengan menggunakan prosesor Intel Xscale PXA255 400 MHz. Memiliki spesifikasi yang 'mirip' sebuah Pocket PC, jelas bahwa Tungsten | C adalah PDA Palm tercepat saat ini. Untuk layar, Anda tak akan kecewa karena Tungsten | C telah menggunakan layar *transflective* LCD, .

Operating System yang digunakan telah di-update ke 5.2, yang berarti Tungsten | C telah mendukung Grafitti 2 yang menggunakan Jot dari CIC.

Tungsten | C ini pun mendapat pujian dari para pengguna Pocket PC, karena akhirnya Palm mengeluarkan PDA yang menggunakan teknologi yang sudah banyak digunakan oleh kubu Pocket PC.

Info: www.palm.com

CompactFlash Storage Card Driver untuk Sony Clie

Membuka "Kuncian" Sony

Saat memperkenalkan Sony Clie NX70V, Sony mengejutkan para pengguna PDA. Pada PDA ini, sudah tersedia sebuah slot untuk device compact flash. Namun, kegembiraan tersebut tidak berlangsung lama. Ternyata, Sony hanya mengijinkan slot ini untuk diisi dengan modul WiFi produknya sendiri. Jadi Anda tidak dapat menggunakan memori compact flash yang kini sudah sangat terjangkau tersebut.

Tepat pada tanggal 21 April 2003, EruWare mengumumkan tersedianya driver tersebut. Menurut EruWare, driver tersebut kompatibel dengan Sony Clie PEG-NX60, PEG-NX70V, dan PEG-NZ90. Jadi, sekarang para pengguna Clie, bebas untuk menggunakan kedua slot memori yang tersedia pada ketiga produk tersebut.

Saat ini, driver untuk slot CF tersebut, sudah dilengkapi dengan utility yang mengijinkan Anda untuk menggunakan sebuah CF memori, semudah menggunakan Sony Memory Stick. Feature *auto-mount* juga disediakan pada utility ini. Untuk menjaga kompatibilitas, EruWare bekerja sama secara aktif dengan developer program lainnya.

EruWare berjanji akan memperbaiki dan menambahkan feature baru pada utility ini. Untuk sementara waktu, driver ini dapat Anda peroleh di eruware.

Info: www.eruware.com
Harga: US$ 27

HIGHLIGHTS

Ecxelcom dan Cisco Bangun Pondasi 3G

Era 2,5G (GPRS) sedang kita jalani. GPRS dianggap jembatan menuju era 3G yang dinanti-nanti.
Pada tanggal 22 April 2003 PT Ecxelcomindo Pratama (Excelcom) telah menyelesaikan pemasangan IP-enabled signaling endpoit. Hal ini memungkinkannya untuk melayani pelanggan yang haus akan aplikasi *mobile data*.
Dengan menggunakan IP Transfer Point Cisco sebagai signaling gateway antara jaringan nirkabel Signaling System 7 (SS7), yang biasa digunakan dan IP enabled signaling endpoints, pondasi untuk layanan 3G telah dibangun.

KOMENTAR SINGKAT

Dedy Irvan,
Redaktur CHIP

Get Ready, Set... Go!

Di tengah kemajuan teknologi saat ini, komunikasi dapat dilakukan dengan beragam sarana. Surat-menyurat yang biasanya menggunakan kertas dan amplop, kini kian tergantikan dengan e-mail.
Melihat kian pesatnya perkembangan sarana komunikasi, CHIP merasa perlu untuk menyuguhkan sebuah rubrik khusus yang berkonsentrasi pada sarana komunikasi, terutama yang berhubungan dengan teknologi komputasi.
Oleh sebab itu, mulai edisi ini, Anda akan menemukan rubrik Komunikasi.
Pembahasan seputar Wi-Fi, Bluetooh, ponsel (serta jaringannya), PDA, dan networking, akan Anda temui di sini.
Akhir kata, saya mengucapkan selamat menikmati rubrik baru ini.

HIGHLIGHTS

- **DoCoMo Menyediakan Ponsel berkamera 1 Megapixel**
NTT DoCoMo, pelopor penggunaan 3G, berencana untuk meluncurkan ponsel berkamera pertama di dunia yang memiliki sensor jutaan pixel. Rencananya, dalam 3 bulan ke depan, NTT DoCoMo akan meluncurkan enam ponsel terbarunya. Semua ponsel ini akan memiliki kamera terintegrasi. Sementara itu, tiga di antaranya (dibuat oleh Sony ericsson, Fujitsu, dan Sharp) akan memiliki kamera beresolusi 1 juta pixel (1 megapixel) atau lebih.
Info: www.nttdocomo.com

- **Modul GSM Terkecil untuk PDA**
Dalam sebuah Siemens showcase di Inggris, Siemens menampilkan sebuah teknologi yang cukup mengejutkan. Siemens berhasil memampatkan ukuran ponsel GSM, hingga dapat mencapai ukuran sebuah Compact Flash. Produk ini dikenal dengan CF45. Pada saat demonstrasi, Siemens berhasil menunjukkan bahwa CF45 mampu mencapai kecepatan 42 Kbps. Dengan kecepatan setinggi ini, konektivitas data dengannya dirasakan sudah sangat tinggi. Sebab, kecepatan aliran data riil yang dapat diperoleh sebuah ponsel GSM saat ini, memang belum mencapai 42 Kbps.
Menurut pihak Siemens, CF45 memang dirancang untuk PocketPC. Versi untuk Palm device akan menyusul di kemudian hari. Hal lain yang cukup menarik adalah, saat CF45 terpasang pada device PocketPC, PDA Anda tersebut dapat digunakan sebagai ponsel biasa.
Harga yang ditawarkan, rencananya adalah 270 Euro. Apabila tidak ada hambatan, Siemens akan mulai meluncurkan produk menarik tersebut, pada penghujung tahun ini.

Sony Ericsson T310

Ponsel MMS dan Gaming Platform Ekonomis

Anda ingin menikmati ponsel dengan layar berwarna, berkemampuan MMS, GPRS, serta memiliki pilihan game yang sangat menarik, namun tidak ingin menguras kantong? Sony Ericsson kini hadir dengan T310. Produk yang satu ini memang memiliki segudang feature canggih, namun dijual dengan harga yang relatif terjangkau.

Ponsel ini sebenarnya memiliki feature yang tidak jauh berbeda dari pendahulunya, T300. Namun, dari segi penampilan, T310 tampak lebih baik. Jadi, Anda tetap akan memperoleh layar 256 warna dengan resolusi 101 x 80, sama seperti T300. Sebuah port irDA dan kemampuan untuk menggunakan Communicam (kamera digital) MCA-25 merupakan keunggulan yang tetap dipertahankan dari T300.

Untuk bersaing di kalangan pengguna muda usia, T310 kini dilengkapi dengan game Tony Hawk Pro Skater. Game yang cukup terkenal pada platform gaming lainnya (PC dan console) ini, kini dapat dimainkan saat Anda sedang bepergian, dengan T310 tentunya. Karena T310 sudah mendukung penggunaan ringtone 32 polyphonic, game yang tersedia di dalamnya, terdengar lebih 'hidup'. Apabila masih dirasakan kurang, Anda tentu saja dapat membuka site *www.mophun.com*. Di dalam site ini, Anda dapat men-download game terbaru untuk T310 dan T300.

Info: www.sonyericsson.com

Samsung V200c

Memotret ke Segala Penjuru

Bukan Samsung namanya, kalau tidak menawarkan inovasi yang menarik dan menggelitik. Ponsel yang memiliki kamera terintegrasi, kini sudah banyak. Namun, baru Samsung yang menawarkan ponsel berkamera, yang mengijinkan penggunanya memutar arah lensa kameranya 180 derajat. Anda bahkan dapat memotret wajah sendiri, sambil melihat image-nya pada layar ponsel. Feature seperti ini, sebelumnya hanya tampak pada beberapa model PDA buatan Sony (Clie). Dengan mengandalkan resolusi 288 x 352 pixel, Samsung V200c berada sejajar dengan Nokia 7250 dan Sony Ericsson T610. Hanya saja, CHIP belum berkesempatan menguji kuaitas gambar ketiganya.

Untuk memperindah tampilan, Samsung menyediakan layar yang mampu menampilkan 65.000 warna. Jenis layar yang digunakan Samsung (TFT) membuat tampilannya tampak lebih nyaman dilihat. Sementara itu, untuk mengirim gambar yang diambil dengan ponsel ini, Anda dapat menggunakan sarana irDA maupun kabel data. Samsung juga sudah menyediakan software untuk mengijinkan V200c berkomunikasi dengan PC.

Di luar keunggulan utamanya, Samsung tentu saja bertahan dengan feature andalannya. Polyphonic ringtone yang dimilikinya, memiliki bunyi yang lantang. Namun, tentu saja indah, karena sudah mendukung 40 polyphonic. Hal lain yang menarik, adalah tersedianya 2 baterai di dalam paket penjualan ponsel ini. Tentu saja, Samsung juga menyediakan sebuah desktop charger.

Info: www.samsungmobile.com

Sony Ericsson T610

Ponsel Kelas Atas yang Sarat Feature

Sejak lama T68i dan T68 sudah menjadi ponsel yang diandalkan untuk konektivitas data secara mobile. Kemampuannya ber-MMS, memori yang besar, dan menangkap gambar dengan Communicam membuatnya tidak tergantikan, untuk sebagian pengguna ponsel. Ponsel yang satu ini, cukup lama bertahan tanpa pengganti yang sepadan, dari Sony Ericsson.

Kini, setelah lama menunggu, akhirnya para pengguna Sony Ericsson T68i dan Ericsson T68 memiliki pilihan pengganti ponsel lamanya. Pada pertengahan bulan Mei 2003 ini, Sony Ericsson Indonesia sedianya akan meluncurkan ponsel terbarunya, T610. Ponsel ini memiliki semua feature T68i, namun dengan dibubuhi beragam feature baru yang mengagumkan.

Kapasitas memori pada T610, kini meningkat dua kali lipat dibandingkan T68i, menjadi 2 MB. Sementara itu display pun diperbesar, dan kini memiliki kemampuan untuk menampilkan 65.000 warna. Seiring dengan trend, Sony Ericsson juga menyediakan feature polyphonic ringtone (32 polyphonic), dan kemampuan menjalankan aplikasi Java (midlet).

Jika dahulu T68i membutuhkan kamera add-on (Communicam), kini T610 sudah mengintegrasikannya. Meski memiliki kamera terintegrasi, ukuran serta bobot ponsel ini, tetap dijaga sekecil dan seringan mungkin. Jadi, Anda dapat tetap dengan nyaman memasukkan ponsel ini ke dalam saku kemeja. Sebuah feature menarik lainnya adalah, akan tersedianya add-on flash. Lampu kilat yang dapat dipasangkan pada T610 ini akan mengijinkan Anda menangkap gambar dalam keadaan gelap.

Info: www.sonyericsson.com

IITELMIT 2003

CHIP dan Ericsson Pamer Bluetooth

Untuk lebih mendekatkan diri dengan para pembaca dan pengguna mobile Internet, CHIP bekerja sama dengan Ericsson Indonesia, memeragakan teknologi Bluetooth, dalam IITELMIT 2003.

Dalam IITELMIT tahun 2003 ini, CHIP tidak hanya berkesempatan untuk memamerkan produk-produk CHIP. CHIP juga memperoleh kesempatan untuk memeragakan dan lebih memasyarakatkan teknologi Bluetooth. Kesempatan ini diperoleh dengan bekerjasama dengan pihak Ericsson.

Salah Kaprah

Teknologi Bluetooth kerap disalahartikan oleh masyarakat umum. Karena device yang umum menggunakan teknologi ini adalah handsfree ponsel, masyarakat banyak mengartikan Bluetooth sebagai handsfree ponsel yang tidak menggunakan kabel sebagai sarana penghubung. Padahal, Bluetooth adalah teknologi yang dapat menawarkan jauh lebih banyak dari sekedar handsfree. Oleh sebab itu, CHIP tertarik untuk memeragakan beragam implementasi Bluetooth yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

PC control, *remote control*, *networking*, *Internet sharing*, *file transfering*, *PDA synchronizing*, dan *multiplayer gaming* secara wireless dengan konektivitas Bluetooth, ditampilkan CHIP pada IITELMIT 2003. Semuanya hanyalah bagian kecil dari berjuta kemungkinan implementasi Bluetooth.

Para pengunjung IITELMIT 2003 diberi kesempatan untuk mencoba teknologi Bluetooth secara langsung. Beberapa pengunjung dari manca negara sempat pula "mencicipi" teknologi Bluetooth yang ditampilkan CHIP.

Agar lebih interaktif, di sore hari, CHIP bersama Ericsson juga mengadakan beragam permainan yang melibatkan pengunjung, dengan menggunakan teknologi Bluetooth. Catur jawa (menggunakan 2 ponsel P800), menggambar, dan SMS games, semuanya dilakukan dengan dukungan konektivitas Bluetooth.

Tema Booth Ericsson

Constructive Thinking adalah tema Ericsson pada IITELMIT 2003. Tema ini menggambarkan ide pemikiran Ericsson yang selalu memandang ke depan, arsitek, dan pembangun. Tema tersebut dipancarkan ke dalam tiga area dalam booth Ericsson. Tiap area tersebut menawarkan solusi yang berbeda untuk para operator. Ketiga area tersebut diberi nama Load Bearer, Idea Engineer, dan Path Finder.

Load Bearer: Di dalam area ini Ericsson Global Services menampilkan layanan *Advice*, *Integrate*, dan *Manage*. Yang dimaksud dengan advice adalah layanan pada operator untuk meningkatkan bisnis melalui jaringan, dan konsultasi bisnis. Integrate adalah bagaimana mengoptimalkan investasi yang ada. Sementara itu, Manage adalah upaya untuk meminimalkan kompleksitas operasional. Di dalam area ini, Ericsson menampilkan TEMS, sebuah alat yang bertujuan membantu penghematan bagi pelanggan dalam hal rencana, implementasi dan optimalisasi jaringan baru atau yang sudah ada.

Idea Engineer: Di dalam area ini ditampilkan ide-ide baru serta solusi yang dibutuhkan para operator untuk menjelang masa depan. Adapun yang ditampilkan adalah: Evolusi GSM dan CDMA menuju ke 3G, In Building Wireless LAN, solusi-solusi CDMA, dan MINI-LINK.

Path Finder: Area ini diisi dengan solusi serta aplikasi yang dapat Anda manfaatkan sebagai pengguna maupun pengembang mobile Internet. CHIP ikut serta di dalam area ini untuk memeragakan teknologi Bluetooth. BolehNet dan Online Game Inova menampilkan aplikasi-aplikasi mobile Internet. BolehNet dalam

kesempatan ini menampilkan aplikasi untuk men-download ringtone, logo, dan mengirim MMS. OG Inova menampilkan beragam game yang dapat dimainkan menggunakan ponsel. Sementara itu, Ericsson Mobility World memeragakan GATE (GPRS Application Test Environment) dan MATE (Mobile Applications Test Environment). Dengan GATE dan MATE, para developer aplikasi dan para operator dapat menguji aplikasi mobile, sebelum dipasarkan. Hal ini dapat membantu mereka untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat berjalan/berfungsi dengan normal.

CHIP di booth Ericsson: Dalam IITELMIT 2003, CHIP bekerjasama dengan Ericsson Indonesia untuk memamerkan teknologi Bluetooth.

Sony Ericsson

Di dalam booth yang sama, Sony Ericsson juga turut berpartisipasi dengan menampilkan produk-produk terbaru mereka. Salah satu produk yang paling menarik perhatian adalah Sony Ericsson T610. Ponsel ini rencananya baru akan diluncurkan di Indonesia, setelah IITELMIT 2003 berakhir. Oleh sebab itu, tidak heran bila banyak pengunjung yang hendak mencoba ponsel andalan Sony Ericsson terbaru ini. Tentu saja, CHIP juga memperoleh kesempatan yang sama.

Secara keseluruhan, acara-acara di dalam booth Ericsson berjalan lancar. Kehadiran MC Fenita Daben dan Tina Zakaria menambah meriahnya acara tersebut. CHIP berterimakasih kepada pihak Ericsson Indonesia yang telah memungkinkan partisipasi CHIP dalam event ini.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KEGIATAN SEPUTAR BOOTH ERICSSON

» Seru dan Penuh Inovasi Baru

Bluetooth Games: Suasana saat lomba "catur jawa" dengan Bluetooth.

Download: BolehNet memeragakan aplikasi download ringtone dan logo.

In Building Solution: Salah satu solusi Wi-Fi yang cukup menarik.

Internet dengan CDMA: CDMA untuk browsing di Internet? Kenapa tidak.

Sony Ericsson T610 : Ponsel ini menarik perhatian banyak pengunjung.

GATE dan MATE : Aplikasi ini mensimulasikan kondisi network yang nyata.

DEMO DI CHIP-CD

Utility Sony Ericsson P800

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO	www.epocware.com
HARGA	US$ 20
DISTRIBUTOR	epocware

HANDY DAY VER 2

Utility "Wajib" bagi Pengguna Sony Ericsson P800

Anda merasa bahwa tampilan dan interface P800 kurang nyaman untuk penggunaan sehari-hari? Handy Day datang untuk membereskan masalah ini.

Seperti yang pernah diutarakan CHIP, para pengguna P800 memang harus sabar menanti tuntasnya pekerjaan para pengembang software. Salah satu buah penantian tersebut adalah software Handy Day dari epocware (www.epocware.com). Produk ini adalah utility pertama yang dapat mengubah cara pandang Anda terhadap P800. Kekurangan software standar P800 akhirnya dapat diperoleh pada software ini.

Interface yang Bersahabat

Handy Day dapat disetarakan dengan program jenis *launcher* yang lazim digunakan pada PDA jenis Palm. Saat diaktifkan, Anda tidak akan melihat icon yang bertumpuk lagi. Handy Day ini bahkan akan langsung aktif saat Anda membuka keypad P800. Jadi, Anda akan langsung berhadapan dengan tampilan appointment, to do list, dan message. Ketiganya dilengkapi dengan keterangan waktu appointment, jumlah to do list, dan jumlah message (mencakup semua message: SMS, e-mail, dan MMS). Ketiga fungsi ini memang paling sering digunakan oleh para pemakai P800.

Pada Handy Day versi 2, Anda akan menemukan bahwa tampilan utility ini sudah kian detail. Anda juga dapat langsung membaca semua appointment, jenis-jenis pesan (berdasarkan messaging service-nya). Untuk membantu Anda menjaga kestabilan P800, Handy Day juga menampilkan status memori, baik internal maupun eksternal.

Shortcut dan Segudang Feature

Untuk mempermudah Anda saat menggunakan P800, Handy Day telah menyiapkan sebuah tombol praktis. Saat Anda memilih icon berbentuk surat, Anda akan menemukan pilihan untuk melakukan panggilan, menulis SMS dan MMS, membuat e-mail, menciptakan contact baru, membuat appointment dan task baru, dan membuka halaman jot (untuk membuat catatan kecil).

Handy Day juga menyediakan shortcut khusus untuk task manager. Fungsi ini dapat digunakan untuk mematikan aplikasi yang sedang berjalan. Shortcut untuk *connectivity* (langsung ke menu BlueTooth dan irDA) merupakan ide yang sangat baik. Selain itu tersedia feature untuk mengubah warna tampilan, dan sebuah tombol untuk mengunci layar (agar tidak tertekan dengan tidak disengaja).

TASK LIST : Dengan menyediakan task list pada tampilan utama, Handy Day dapat mengganti fungsi file manager.

SHORTCUT : Barisan shortcut tersedia pada Handy Day. Semua feature utamanya juga memiliki tombol terdedikasi.

Anda pernah merasa kekurangan shortcut untuk program tambahan yang sudah diinstal? Handy Day menambahkan enam shortcut lagi pada P800. Keenamnya ditampilkan di sisi bawah layar.

Saran CHIP, gantilah shortcut untuk utility ini. Hal ini dibutuhkan bila Anda ingin mengakses Handy Day setelah menjalankan program lain. Namun, untuk mempermudah, sebenarnya Handy Day juga sudah menyediakan beberapa cara lain untuk mengembalikan tampilan P800 ke menu Handy Day. Cara pertama adalah dengan mengatur waktu timeout. Handy Day dapat menampilkan dirinya sendiri setelah P800 berada dalam keadaan idle. Lamanya waktu aktivasi tersebut, dapat Anda tentukan sendiri. Cara yang lain adalah dengan menggunakan tombol biru (tombol Internet) pada sisi kanan P800. Tentu saja, Handy Day dapat diatur untuk menampilkan dirinya saat flip keypad dibuka.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Semua feature Handy Day dirasakan sangat esensial dalam mengoperasikan P800. Jadi, Handy Day dapat dikatakan utility wajib bagi para pengguna P800. Tak heran, bila sudah mencobanya, Anda akan enggan berpisah dengannya.

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2003

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

Hertz Electro Ph. 6333211
Dsr, Paket Audio, Dgt Komp,Tv,VCD
Micro, V.Basic,Kls Anak, Orcad
E-mail:plshertz@yahoo.com

JUAL PC RAKITAN & HARDWARE DENGAN HARGA DISTRIBUTOR +JUAL CD GAME & S/W Rp.6rb/CD
www.geocities.com/clubcom2003
Email:clubcom@HotPOP.com
Phone: 08129215600

PC (branded & rakitan), notebook, PDA, printer, pheriperal,dll.
Hub: 6123461/1544
Email: kensa@kensacomputer.com
Website: www.kensacomputer.com

Pusat Penjualan
Semua Bahan Isi Ulang Toner
Laser Black/Color HP 4500,
Tinta Refill, Drum,
Blades, Chemical dll.
Kualitas Nomor Satu dan Harga
Bersaing. Hub: Jkt (021) 421 1413
dan Sby (031) 501 6088

SPECIALIST UPS segala merk
Jual beli, service, Maintenance,
Install, Upgrade, dll.
Hubungi kami di: 021 5468978/
08159624342
Email: husinsons_27@hotmail.com

www.aplica-print.com
Specialis Printer Laser HP
Rekondisi, Garansi 1 Bln.
Sparepart Org & Second ready
Biaya servis ringan, tanpa
Biaya diagnosis kerusakan
Jkt: 021-6125487; 6123050
Sby:Kupang Jaya 11/40
031-7346608;7348483

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

CENTRAL TONER
"Jelas Lebih Pekat"

Pusat Penjualan :
Bulk Toner,W/D Blade (GradeA)
Mitsubishi OPC Drum (Grade A)

Get a crazy price for quantity!

Jakarta
021-6123265
mail@protecom.co.id

Bandung
022-7100275
mail@sagalaya.com

MENAWARKAN SOFTWARE

cdrewards.netfirms.com
soundtracks for your life
pilih&burn mp3 fav anda
koleksi lengkap. 15rb/cd!

Sedia cd program, games, mp3,
edukasi, ensiklopedia, hardware
&asesoris. Hub email :
colors1@hotpop.com

GudangLinux.Net
Hadir di ITC-Ambasador
Telp: 021-579-340-60
SMS: 0812-807-4370
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.com

MASTERDISC PROMOTION
Masterdisc.main-page.com
Spesialist Produksi / Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Original + FC Printing
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD'S
Details : (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
PPI 8255 , SERIAL , PARAREL ,
MIKROKONTROLLER.....OK
SEMUA BAHASA PROGRAM :
DELPHI , PASKAL , VB , C++ ,.....
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
pattra@bdg.centrin.net.id
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

PROGRAMMER....
PROGRAMMER....
89C51/52...
89C2051...
PIC...
MOTOROLLA...
AVR...
EPROM/EEPROM

HARGA PARTAI...
TERMURAH...
DICARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN

HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUANG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX: (022) 4233179

LAIN-LAIN

COPY BUKU DARI AMERIKA
1. COMPUTER MONITOR
TROUBLESHOOTING & REPAIR dll.
2. Service Manual HP terkemuka
Nokia 3310,8210,8310,5510,dll.
+s/w flash toolkit + bahasa
Siemens S/ME 45,C35,dll. + s/w
SonyEricsson R600,T600,T68,dll.
Motorola StarTac,T2688,dll.
Samsung SGH series,Panasonic,
Alcatel,Sony Z5/Z7/J7,Trium
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 MALANG
Ph. 0341-365776
HP :0856 3502221/0816 558699
michelle@malang.wasantara.net.id

DAPATKAN E-MAIL GRATIS:
email.IndoCollect.com,
www.RiauIslands.com,
www.TimorLeste.net

CCNA Training Bootcamp
Rp. 3.500.000,- or Rp. 4.000.000,- (+ voucher)
-5 days CCNA Bootcamp
-Original Sybex Study Guide
-Hands-on Computer
-Real Practice Lab
(Cisco router & switch)
-Lunch/Dinner & Cofee break
-Exam Preparation
-Exam Pass Guarantee
Info & pendaftaran:
Digibrain
Jl. Al-Barkah II no. 24
Cilandak Tengah - Jakarta
Telp: (021) 750 2790
Fax: (021) 758 16742
info@digitalbrainbusters.com
www.digitalbrainbusters.com
program lain:
Cisco: CCNP, CCDA, CCDP.
Microsoft: MCSA, MCDBA, MCSD, MCSE, MS-Office.
CompTIA: Network+, i-Net+, Linux+ & Security+. **IT Project Management**

DESIGN SYSTEM...
INTERFACING
TELEMETRI
CONTROL/AUTOMATIC SYSTEM
DATA ACCUISITION
...PORTABLE/ BY PC...
HUBUNGI:
PT.PATTRA AKSA JAYA
JL. KEBONJATI 256
BANDUNG
TELP (022) 6033857
(022) 6033872
FAX : (022) 6007192

NEXTINDO SERVICE CENTER
Menerima Service
Semua Merk Khusus:
Monitor, Printer, Notebook
• GRATIS Antar Jemput
Khusus Jakarta
• Garansi 1 bulan
Hub : Marketing service
Telp. (021) 6122968/5
Fax. (021) 6122965

DataRecovery Solution-datarec.net

Recover all your missing DATA
from
All Operating System
such as:
Win95, Win2K, WinXP, Linux,
Mac, Unix, etc.

Contact:
+62-21.6288572
0811-980679 (24 hours)
web: www.datarec.net
e-mail: info@datarec.net

100% Privacy Guaranteed

DATA SHEET...
DATA SHEET...
LENGKAP!!!
IC
TRANSISTOR
DIODA
SEMUA MERK ADA
HARGA...MURAH!!
YANG BERMINAT
MENJADI RESELLER...
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022)4233179

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL ,
ARUS KUAT , TELKOM ,
KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI
E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA
SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA
BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

www. kesraonline.com/gsm
Bukan MLM, Rp. 200.000 net
Bebas Komunikasi Dengan HP
Penghasilan Tak Terbatas, LEGAL
Hub: Krisna HP.0811280887

Setiap pemasangan iklan baris di Majalah CHIP dapat dimuat pula di Majalah Computer Easy, dengan hanya membayar **Rp 10.000/baris**

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Bulan Mei merupakan bulan baik bila Anda berencana untuk meng-upgrade PC lama Anda. Ada beberapa alasan yang melatarbelakanginya. Alasan pertama yang berdampak langsung dengan harga adalah penguatan nilai mata uang Rupiah. Berbagai perangkat PC yang umumnya termasuk kategori barang impor ini langsung menunjukkan penurunan harga yang cukup signifikan. Alasan kedua adalah hadirnya platform baru yang lebih baik pada motherboard dengan chipset Intel 875 (Canterwood) seperti yang kita temui pada board dari produsen seperti MSI, ASUS, atau Gigabyte. Bagi Anda pembeli yang sensitif harga mungkin dapat memilih motherboard dengan chipset Intel 865 dengan feature yang tidak berbeda jauh dengan Intel 875. Untuk platform AMD, juga akan hadir motherboard dengan chipset yang mendukung FSB yang lebih besar sejalan dengan peningkatan FSB pada platform Intel.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Box Celeron 1.7 GHz cache128 mPGA-478	US$ 64
Intel Box Cel 1.8 GHz cache128 mPGA-478	US$ 73
Intel Box Cel 2.0 GHz C/128 mPGA-478	US$ 78
Intel Box P4 1.6 GHz (non memori) soket 423	US$ 126
Intel Box P4 1.7 GHz (non memori) soket 478	US$ 138
Intel Fan for P4, 478 pin (overclock)	US$ 20
Intel Box P4 1.6A GHz (non memori, 512 MB) soket 478	US$ 148
Intel Box P4 1.8A GHz (non memori, 512 MB)-soket 478	US$ 159
Intel Box P4 2.0A GHz (non memori, 512 MB)-soket 478	US$ 179
Intel Box P4 2.4 GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 180
Intel Box P4 2.53GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 211
Intel Box P4 2.66GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 211
Intel Box P4 2.8 GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 280
Intel Box P4 3.06 GHz (non memori, 512) FSB 533 soket 478	US$ 452
Intel Xeon P4 1.8 GHz (cache512K, INT-MPGA)	US$ 194
Intel Xeon P4 2.0A GHz (cache 512K, INT-MPGA)	US$ 227
Intel Xeon P4 2.0A GHz (cache 512K, 533,INT-MPGA)	US$ 239
Intel Xeon P4 2.2 GHz (cache 512K, INT-MPGA)	US$ 239
Intel Xeon P4 2.4 GHz (cache 512K,400,INT-MPGA)	US$ 239
Intel Xeon P4 2.4 GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 250
Intel Xeon P4 2.6 GHz (cache 512K,400,INT-MPGA)	US$ 316
Intel Xeon P4 2.66GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 327
Intel Xeon P4 2.8 GHz (cache 512K,400,INT-MPGA)	US$ 485
Intel Xeon P4 2.8 GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 508
Intel Xeon P4 2.8 GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 508
Intel Xeon P4 3.06GHz (cache 512K,533,INT-MPGA)	US$ 755
Intel Xeon P3 1000 (cache 256K,133 MHz)	US$ 467
Intel Tray Xeon P3 700 1 MB, 100 MHz	US$ 1255

AMD:

AMD Athlon XP 1700+, org, fan	US$ 58
AMD Athlon XP 1800+ org, Fan Athlon XP 2,4 GB Ball Bearing	US$ 66
AMD Athlon XP 1900 org, Fan Athlon XP 2,4 GB Ball Bearing	US$ 78
AMD Athlon XP 2000 org, Fan Athlon XP 2,8 GB Ball Bearing	US$ 80
AMD Athlon XP 2100 org, Fan Athlon XP 2,8 GB Ball Bearing	US$ 88
AMD Athlon XP 2200+ fan	US$ 130
AMD Athlon XP 2400+ fan	US$ 164
AMD Athlon XP 2600+ (FSB 333) + Fan	US$ 266
AMD Duron 950 (200 MHz), Fan Thunderbird	US$ 30
AMD Duron 1200, fan	US$ 42
AMD Duron 1.1 GHz (200 MHz), fan Thunderbird	US$ 35
AMD Duron 1,3 GHz (200 MHz), fan Thunderbird	US$ 43
AMD Thunderbird 950 MHz (200 MHz), fan Standard	US$ 33

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 44
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 33
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 28
VIA C3 Samuel 550 MHz + Heat Sink	US$ 19

MEMORI

SDRAM:

AM1 PC133 128 MB	US$ 21
AM1 PC133 256 MB	US$ 35
Apacer PC133 128 MB	US$ 22
Apacer PC133 128 MB 8IC	US$ 24
Apacer PC133 256 MB 8IC	US$ 36
Apacer PC133 256 MB CL2 8IC	US$ 36
Apacer PC133 512 MB 16IC	US$ 68
DiamondRAM 64 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 15
DiamondRAM 128 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 20
DiamondRAM 256 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 35
DiamondRAM 512 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 72
Nexus PC133 64 MB, Infineon Original, Lifetime	US$ 12.5
Nexus PC133 128 MB, Hynix Original, Lifetime	US$ 19.5
Nexus PC133 256, Hynix Original, Lifetime	US$ 34.5
Visipro PC133 32MB	US$ 13
Visipro PC133 64MB	US$ 14
Visipro PC133 128MB (4IC)	US$ 25
Visipro PC133 128MB (8IC)	US$ 30
Visipro PC133 256MB (4IC)	US$ 43
Visipro PC133 256MB (8IC)	US$ 56

Visipro PC133 512MB	US$ 83
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 22
Visipro PC100 128MB ECC (8IC)	US$ 34
Visipro PC100 256MB ECC (16IC)	US$ 90
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 94
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 50
Visipro PC133 256MB ECC Register (16IC)	US$ 85
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 102
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Green PC2100 128MB Elixir DDR	US$ 21
Green PC2100 256MB Elixir DDR	US$ 37
Green PC133 128MB Hynix {4 IC} ORG	US$ 21
Green PC133 128MB Nanya, 16 IC	US$ 23
Green PC133 512MB Mosel/Elpida (NEC)	US$ 66
Green PC2100 256MB Mosel DDR	US$ 36
Green PC3200 256MB Samsung ORG DDR	US$ 57
Green PC133 256MB	US$ 34
Green PC133 128MB	US$ 20
Kingston SDRAM 128 MB PC 133	US$ 23
Kingston SDRAM 256 MB PC 133	US$ 79
Kingston SDRAM 512 MB PC 133	US$ 75
Kingston SDRAM ECCR 128	US$ 47
Kingston SDRAM ECCR 256	US$ 58
Kingston SDRAM ECCR 512	US$ 100
Kingston SDRAM ECCR 1 Gb	US$ 275

RDRAM:

Visipro RDRAM 64 MB PC800	US$ 40
Visipro RDRAM 128 MB PC800	US$ 54
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 118
Apacer PC700 128 MB RD RAM	US$ 41
Apacer PC800 64 MB RD RAM	US$ 28
DiamondRAM RDRAM 64 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 32
DiamondRAM RDRAM 128 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 58
DiamondRAM RDRAM 256 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 104
Kingston PC 800 128 MB RDRAM	US$ 26
Kingston PC 800 256 MB RDRAM	US$ 40
Kingston PC 800 512 MB RDRAM	US$ 68
Kingston PC 1066 128 MB RDRAM	US$ 22
Kingston PC 1066 256 MB RDRAM	US$ 35

DDR-SDRAM:

AM1 PC2100 128MB DDR	US$ 20
AM1 PC2100 256MB DDR	US$ 34
Apacer PC2100 128MB DDR CL2 8IC	US$ 22
Apacer PC2100 256MB DDR CL2 8IC	US$ 38
Apacer PC2100 256MB DDR CL2 16IC	US$ 38
Apacer PC2100 512MB DDR CL2	US$ 70
Apacer PC2700 256MB DDR CL2,5	US$ 47
Apacer PC2700 512MB DDR CL2,5	US$ 88
Apacer PC3200 256MB DDR	US$ 59
Apacer PC3200 512MB DDR	US$ 111
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 38
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 71
Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 142
Visipro DDRAM 128MB PC2700	US$ 45
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 85
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 166
Visipro DDRAM 128MB PC2100 ECC	US$ 43
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 80
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 159
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 192
Visipro DDRAM 256MB PC2100 REG	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 REG	US$ 192
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2100 8 IC Mosel/Hyundai	US$ 33
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 63
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 121
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2700 8 IC Hyundai/Infineon	US$ 41
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 78
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 128
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 98
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 178
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
Nexus DDR-SDRAM PC2100 128 MB, Micron Org.	US$ 24.5
Nexus PC2100 256 MB, Micron Org.	US$ 45
Nexus PC2100 512 MB, Micron Org.	US$ 96
Nexus 256 MB, PC2700, Micron Org.	US$ 55
Nexus 512 MB, PC2700, Micron Org.	US$ 108
NCPRO 128 MB PC2100	US$ 34
NCPRO 256 MB PC2100	US$ 68
NCPRO 128 MB PC2700	US$ 36
NCPRO 256 MB PC2700	US$ 70
NCPRO 128 MB PC3200	US$ 38
NCPRO 256 MB PC3200	US$ 72
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2700	US$ 55
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2700	US$ 95
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 3200	US$ 95
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 3200	US$ 170
Kingston DDR-SDRAM ECCR 128	US$ 52
Kingston DDR-SDRAM ECCR 256	US$ 96

MOTHERBOARD

FCPGA:

ABIT ST6 Celeron + PIII + Tualatin, 815EP, FSB 133, ATA 100, SC	US$ 73
ABIT VL6 VIA VT82C693A + VT82C686A	US$ 58
ABIT VH6T VIA VT82C694T + VT82C686B 133 MHz, ATA100	US$ 192
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 50
ASUS TUSL2-C Intel 815EP	US$ 88
ASUS TUV4X VIA VT694T, 4 DIMM SDRAM	US$ 76
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio, LAN	US$ 69
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio	US$ 64
ASUS CUVL-VM VIA PL133, VGA, Audio, ATA 100	US$ 53
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55
Gigabyte GA-6VEM, VIA PLE 133T, FSB 100/133, ATA 100, audio, VGA, LAN	US$ 55
Gigabyte GA-6VTXEA, VIA 694T, FSB 100/133, ATA 100,	US$ 66
Gigabyte GA-6OXTA INtel 815EP FSB 100/133, ATA 100, audio	US$ 72
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133

Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 78
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42
BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
MSI MS-6368, VIA PLE133, VGA, SC, ATA100 ,133MHz, Support Tualatin	US$ 57
MSI MS-6398 ARU, i845E Max 2-R, SC, WLAN, ATA133 RAID, 533MHz	US$ 83

DUAL PROSESOR:

ABIT VP6 VIA 694X Dual Soket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Soket 370 ATA66	US$ 129
ASUS PR-DLS/U320, Dual Prestonia, Server Works, FSB 400 MHz	US$ 740
ASUS PR-DLS w/ AGP, Dual Prestonia, Server Works, FSB 400, 6x DIMM	US$ 740
ASUS TR-DLS, PIII Tualatin, Dual Tu Soket 603, LE-T, FSB 133	US$ 504
ASUS CUV4X-DLS, PIII, ATA 100, 5 PCI, Soket 370, VIA 694 XDP, FSB 133	US 336
ASUS CUV4X-D, PIII, ATA 100, 5 PCI, Soket 370, VIA PM 133, FSB 133	US$ 168
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DX400-SN, soket 603, i860, audio, RDRAM, SCSI	US$ 1,200
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder e7500, Dual Xeon, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 598
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408
Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220

SOKET 478:

ABIT IT MAX 2 v2, i845PE, 533, SATA 150 + ATA 133, Firewire, USB 2.0, LAN	US$ 190
ABIT BH 7, i845PE, 800, 3 DDR 400, ATA 133, USB 2.0,LAN 10/100 , SC 5.1	US$ 97
ABIT BE7, i845PE, 533, 3 DDR, ATA 133, USB 2.0, 10/100 Lan, SC 5.1	US$ 102
ABIT BE7 RAID, i845PE, 533, ATA 133, USB 2.0, LAN, RAID 0+1	US$ 107
ABIT BE7G, i845PE, 533, SATA 150 + ATA 133, USB 2.0, GIGA-Lan, SC 5.1	US$ 132
ABIT BE7S, i845PE, 533, 3 DDR, Serial ATA 150, USB 2.0, 10/100 Lan, SC 5.1	US$ 123
ABIT BG7E, I845ge, 533, 3 DDR, ATA 100, USB 2.0, LAN 10/100, SC 5.1, VGA	US$ 98
ABIT BD7 II, i845D, 533, 2 DDr, ATA 133, USB 2.0, Lan, SC	US$ 95
ABIT SR7-8X, SiS 645, 533, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC, AGP 8X	US$ 95
Chaintech 9BJF (i845G,DDR,VGA,Audio,LAN,APOGEE,533)	US$ 120
Chaintech 9EJL2 (i845PE, DDR, Audio,Lan,APOGEE,533)	US$ 122
Chaintech 9EJS1(i845PE,DDR,Audio,FireWire,Raid,533,LAN,Zenith)	US$ 165
Chaintech ES675M (P4M266, VGA,Audio,DDR,SUMMIT)	US$ 65
Chaintech ES676B (P4X266A,533,Audio,2 SDRAM, 2 DDR)	US$ 64
Chaintech 9LIF 1 (i845GL, 2 SDRAM, Audio)	US$ 67
ASUS P4G8X Intel 7205 (Granite Bay)	US$ 210
ASUS P4G8X Deluxe Intel 7205 (Granite Bay)	US$ 221
ASUS P4B533 Intel 845E, SC	US$ 98
ASUS P4PE/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 PE, Serial ATA	US$ 168
ASUS P4GE-V/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 GE, Serial ATA	US$ 158
ASUS P4SGL ATA133, USB 2, SiS 650GL, Serial ATA	US$ 82
ASUS P4B266-E Intel 845D SC ATA133 RAID, USB 2	US$ 163
ASUS P4B266 Intel 845D SC USB2	US$ 131
ASUS P4B266-C Intel 845D SC	US$ 100
ASUS P4BGL-MX/L Intel 845GL USB2, audio, VGA	US$ 83
ASUS P4XP-X, AGP 4x,ATA100,5PCI, 2 USB2.0, 2 USB1.1, opt4,HTT	US$ 82
ASUS P4S533-MX, AGP 4x, ATA 133, 3 PCI, 4 USB 2.0+opt 2 USB	US$ 80
ASUS P4S533-X, AGP 4x, ATA 133, 6 PCI, 4 USB 2.0+opt2, HTT	US$ 73
ASUS P4S8X-X, AGP 8x, ATA 133, 6 PCI, 4 USB 2.0, HTT	US$ 92
ASUS P4S8X/L 1394, AGP 8x, Serial ATA + ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0	US$ 138
Biostar P4TDP (I845D) + SC 6Ch , for P4 - S478 400/533 MHz DDR ATX	US$ 70
Biostar U8588 (VIA266A)+ SC for P4- S478 400MHz DDR ATX	US$ 55
Biostar U8668 (VIA P4M266) + VGA+SC for P4 400MHz DDR or SDR	US$ 62
Iwill mP4G soket 478, 533MHz, i845G, vga, audio, DDR, LAN	US$ 121
Iwill P4R533N, soket 478, 533MHz, i850E, audio, RDRAM, LAN	US$ 195
Iwill P4GS, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN, Serial ATA	US$ 144
Iwill P4G, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN,	US$ 127
Iwill P4ES, soket 478, 533MHz, i845PE, audio, DDR, 133/100, serial ATA	US$ 140
Iwill P4E, soket 478, 400/533MHz, i845PE, audio, DDR, ATA133/100	US$ 118
Jetway J-P4MDUT, ATX, VIA P4M266A	US$ 61
Jetway J-P4XFBU, ATX, VIA P4X266E	US$ 61
Jetway J-S446, ATX, SIS 645/961	US$ 62
Jetway J-S446 + RAID, ATX, SIS 645/961	US$ 65
Jetway J-845EPRO+RAID, USB2.0, ATX, INTEL845E	US$ 92
Jetway J-P4845GLM, M.ATX, INTEL845GL	US$ 66
Jetway J-845PEBL, ATX, INTEL845PE	US$ 83
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ $78
EPoX 4T2A3 Intel 850 478	US$ 130
EPoX 4BDA2+ Intel 845 SC RAID 478	US$ 135
EPoX 4BDA2 Intel 845 SC 478	US$ 115
EPoX 4B2A Intel 845 SC 423	US$ 105
EPoX 4BDM Intel 845 SC 478	US$ 97
EPoX 4SDM+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 103
EPoX 4SDMS+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 100
EPoX 4SDA+ SIS645 RAID SC 478	US$ 110
EPoX 4SDA SIS645 SC 478	US$ 95
Gigabyte GA-8ST800 (DDR 333, ATX, SIS645DX, FSB 800	US$ 73
Gigabyte GA-8SG667 (DDR 400), ATX, SIS648, FSB 667	US$ 94
Gigabyte GA-SG800 (DDR 400), ATX, SIS648, FSB 800, P4	US$ 99
Gigabyte GA-8SQ800 (DDR 400), ATX, SIS 655, FSB 800	US$ 114
Gigabyte GA-SINXP 1394 (DDR 400), ATX, SIS 655, FSB 800	US$ 213
Gigabyte GA-8LD533 (DDR 266), M.ATX, Intel845GL, FSB 400	US$ 75
Gigabyte GA-8IE800 (DDR 266), ATX, Intel845E, FSB 800	US$ 97
Gigabyte GA-8PE800 (DDR 333), ATX, Intel845PE, FSB 800	US$ 110
Gigabyte GA-8IPE1000 (DDR 400), ATX, Intel865PE, FSB 800	US$ 138
Gigabyte GA-8IPENXP (DDR 400), ATX, Intel865PE, FSB 800	US$ 237
Gigabyte GA-8KNXP+RAID, S.ATA, ATX, Intel 875P, FSB 800	US$ 259
Microstar MS-6337 (815EP), SC ATA100 133MHZ	US$ 66
MSI MS-6524 G, SIS 650, VGA, SC MATX (SDR)	US$ 70
MSI MS-6526 GL-L, i845 GL, VGA, SC, LAN, 400MHz, DDR	US$ 82
MSI MS-6533 G, SIS 650, SC, VGA, DDR333, 400MHz	US$ 70
MSI MS-6533 EG-L, SiS 651, SC, VGA, DDR, 533 MHz, LAN	US$ 83
MSI MS-6562, i845 PRO2C, SC, 400 MHz, SDR	US$ 75
MSI MS-6567, SIS 645E MAX2-LRU, SC, LAN DDR DUAL ATA133, 533MHz	US$ 112
MSI MS-6580 MAX, I845PE, 533MHz, SC, DDR333	US$ 97
MSI MS-6714 (I845GVM) VGA+SC,533MHz, DDR266,Optional Lan	US$ 82
MSI MS-6737 combo, SiS645, SC, 533 MHz, 2XDDR/2XSDR	US$ 74
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, Sound, LAN	US$ 141
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, sound, LAN	US$ 101
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, 6 Ch Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71

SOKET A:

ABIT KD7E, KT 333, 4 DDR, ATA 133, USB2.0, AGP 8X	US$ 88
ABIT KD7, KT 400, 4 DDR, ATA 133, SC 5.1, USB2.0, LAN, AGP 8X	US$ 95
ABIT KD7S, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, SC 5.1, USB2.0, LAN	US$ 110
ABIT KD7G, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, SC 5.1, USB2.0, GIGA LAN 127GEFORCE	US$
ABIT AT7 MAX2, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, USB 2.0, FIRE WIRE	US$ 177
ABIT NF7 nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1	US$ 100
ABIT NF7S nForce2, 333, 3 DDR, Serial ATA 150 + ATA 133, Lan, SC 5.1,	US$ 120

ABIT NF7M nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1, GeForce MX,	US$ 120
ABIT NV7-133R nForce, 266, 2 DDr, ATA 100, Lan, SC	US$ 82
ASUS A7V8X-X, VIA KT400, FSB 333, 3 DDR400, PC3200, Audio, LAN	US$ 94
ASUS A7N8X Dlx/GD, SATA+ATA 133, soket A, nForce2, DDR 400, LAN	US$ 173
ASUS A7N8X Dlx/ GD ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2, LAN	US$174
ASUS A7N8X Deluxe, ATA 133, USB2.0, Firewire, COP, Serial ATA, nForce2	US$168
ASUS A7N8X ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2	US$ 142
ASUS A7V8X/L 1394, ATA 133, USB 2.0, AGP 8x, Firewire, KT 400	US$ 137
ASUS A7V8X/L, ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0, AGP 8x, KT 400, Audio, LAN	US$ 119
ASUS A7V333/ Raid, ATA 133, USB 2.0, Firewire, KT 333, RAID, Audio	US$ 139
ASUS A7V266-E, ATA 100, 6 PCI, Via KT266A, 266, 3 DDR, Audio	US$ 89
ASUS A7V266-C, ATA 133, 5 PCI, 4 USB 1.1, KT 266A, 3 DDR, Audio	US$ 74
ASUS A7S333, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, SiS 745, 266, 3 DDR, Audio	US$ 79
ASUS A7S266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, 1 AGP 4x, SiS 740, Audio	US$ 80
ASUS A7N266-C, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 415D, 266, 3 DDR	US$ 113
ASUS A7N266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 220D	US$ 73
ASUS A7M266-D (Athlon/Duron MP, 760MPX)	US$ 254
ASUS A7V333 VIA KT333 ATA133 RAID, USB2 Firewire SC	US$ 145
ASUS A7V333 VIA KT333 SC ATA133 USB2	US$ 123
ASUS A7V266 VIA KT266A SC ATA133	US$ 68
ASUS A7V266-C VIA KT266A SC ATA133	US$ 74
ASUS A7N266-E NVIDIA nforce 420 VGA, audio 6 kanal	US$ 168
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 113
ASUS A7N266-VM NVIDIA nforce SC VGA	US$ 84
ASUS A7S333 SiS745 SC, PC2700, audio 6 kanal	US$ 79
ASUS 7A266-E Ali 1647 SC	US$ 93
ASUS A7A266 ALiMAGiK 1	US$ 84
ASUS A7V133-VM VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7V133-C VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7VL-VM (ProSavage KL133, VGA, Audio)	US$ 58
Chaintech 7AIA5, KT133A, Audio, SDRAM	US$ 56
Chaintech Apogee 7VJL, KT333, Audio, DDR, LAN	US$ 109
Chaintech Apogee Deluxe 7VJL, KT400, 8x, DDR400, LAN, Audio	US$ 112
Chaintech Zenith 7NJS, nForce2, 8x, DDR400, LAN, RAID, Firewire, SATA	US$ 175
Gigabyte GA-7VKML, VIAKM266, FSB 266/200	US$ 77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, FSB 333/266, AC'97 (6 channel)	US$ 91
Gigabyte GA-7VAXP ULTRA, VIA KT400, FSB 333/266, AC'97 (6 channel)	US$ 141
Jetway J-830CH, ATX, SIS 730SE	US$ 62
Jetway J-861CS, M.ATX, VIA VT8361	US$ 52
MSI MS-6330, VIA K7T, SC, SDR 266MHZ, ATX	US$ 38
MSI MS-6380T2, K7T 266 PRO-2A, SC ATA133, DDR Support XP (ATX)	US$ 72
MSI MS-6390, VIA KM266, VGA, SC, ATA133, DDR, 266 MHz, MATX	US$ 70
MSI MS-6501, AMD760) K7D Master Dual CPU, MP2100 DDR, LAN, ATX	US$ 215
MSI MS-6590 Ultra-SR, VIA KT400, 8XAGP, DDR400/333+SC, S-ATA RAID	US$ 132
MSI MS-6712 KT4V (VIA KT400) 8XAGP ,533MHz,DDR400, SC 6CH	US$ 93
EPoX 8KTA3+ KT133A RAID SC	US$ 93
EPoX 8KTA3 KT133A SC	US$ 80
WinFast K7NCR18D-Pro, soket A, nForce2, 6 ch, Firewire, LAN, USB2.0	US$ 113
WinFast K7N420DA, soket A, nForce420, 6 ch Audio, integrated GF2 MX	US$ 92
WinFast K7N415DA, soket A, nForce415, 3DDR, 6 ch Audio, LAN, AGP4x	US$85
WinFast Twin Force 2, K7N415 DA, GeForce 4 A250 LE 64 MB Ti 4200	US$205
SOYO Dragon VIA KT266A SC LAN RAID	US$ 153
Tyan S2390B Trinity KT-A, VIA KT133A, ATX, FSB 266MHz	US$ 90

GRAPHIC CARD

ASUS V9520 Magic/T 64 MB MX 440 8x	US$ 100
ASUS V9280 SuperFast - 128 MB	US$ 278
ASUS V9180 Magic/T 64 MB MX 440-8X	US$ 89
ASUS V8460 Ultra Deluxe 128(Ti4600)DDR	US$ 357
ASUS V8420 Deluxe 128 DVI (Ti4200)DDR	US$ 263
ASUS V8170 Magic/T 64 MB (MX440SE)DDR	US$ 63
ASUS V7100 Dlx Combo 32 MB (MX)	US$ 147
ASUS V7100 Pro 64 64MB (MX 400)	US$ 45
Chaintech G445S (Gforce4,MX440SE,64MB,TV out,Fan)	US$ 48
Chaintech S445 (SIS Xabre 400, 64 MB DDR, 8X, TV Out,Fan)	US$ 68
Microstar MS-8826 64 GeForce2 MX400 64 MB TV OUT	US$ 47
Microstar MS-8878 GeForce4 MX420D-T 64MB TV OUT+ S-OUT + CRT	US$ 72
Microstar MS-8866 GeForce4 MX440-T 64MB DDR + TV OUT	US$ 77
Microstar MS-8867 GeForce4 MX460-VTP 64MB TV OUT/IN DUAL VGA	US$ 120
Microstar MS-8888 TD GeForce 4MX 440 VTD 8 X 64MB TVOUT+DVI	US$ 108
Microstar MS-8888 VTD GeForce 4MX 440 VTD 8 X 64MB	US$ 118
Microstar MS-8890 GeForce 4MX 440 T 8 X 64MB TVOUT /S-VIDEO	US$ 85
Power Color ATI RAGE PRO TURBO MOBILITY 8MB SDRAM AGP	US$ 15
Power Color ATI RADEON 7000 EW 64MB/DDR (CRT+DVI+TV) RV6D	US$ 50
Power Color ATI RADEON 7500 EM 64MB/DDR (S-VIDEO OUTPUT+TV)	US$ 60
Power Color ATI RADEON 9000 64MB/DDR (S/W DVD+ CRT+TVOUT)	US$ 72
Power Color ATI RADEON 9000 Pro 64MB/DDR, CRT+DVI+TVOUT	US$ 93
Power Color GeForce2 MX PRO 400 256-bit/ 64MB SDR	US$ 45
Power Color GeForce4 MX440 64MB DDR + CRT +TV OUT	US$ 64
Power Color GeForce 4 TI 4200 128MB DDR TV OUT + CRT + DVI	US$ 147
Sparkle GeForce 2MX 400, 64Mb (SP6800M4)	US$ 36
Sparkle GeForce 4MX 440, 64Mb SDR + TV Out (SP7100M4)	US$ 45
Sparkle GeForce 4MX 440 8x, 64Mb DDR + TV Out (SP7300M4)	US$ 75
Sparkle GeForce 4Ti 4200/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T2)	US$ 152
Sparkle GeForce 4Ti 4400/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T4)	US$ 210
Sparkle GeForce 4Ti 4600/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T6)	US$ 260
ATI All in Wonder Radeon DDR 32MB + TV Tuner	US$ 210
ATI Radeon DDR 64MB + Video In / Out	US$ 170
ATI Radeon VE DDR 32MB Dual Head	US$ 95
ATI Radeon 7500 DDR 64MB Dual Head	US$ 185
ATI Radeon 8500 DDR 64MB Dual Head	US$ 310
Gigabyte R-9800 PRO, Core 380MHz, Mem 680MHz, 128MB, AGP 8X/4X	US$ 528
Gigabyte R-9700 PRO, Core 325MHz, Mem 620MHz, 128MB, AGP 8X/4X	US$ 402
Gigabyte R-9500, Core 275MHz, Mem 540MHz, 64MB, AGP 8X/4X	US$ 176
Gigabyte R-9200 (R9264D), Core 250MHz, Mem 400MHz, 64M, AGP 8X/4X	US$ 94
MSI MS-8826/64 GeForce MX400 64 MB, TV Out	US$ 45
MSI MS-8872 GeForce4 Ti 4600-VTD 128MB DDR, TV OUT/IN + DVI-I	US$ 253
MSI MS-8878 GeForce4 MX420D-T 64MB DDR TV Out, S-Out, CRT	US$ 70
Winfast A280LE TDH, GeForce4 Ti 4200-8x GPU, 128MB DDR, Dual, DVI	US$ 215
Winfast A280LE TDH, GeForce4 Ti 4200-8x GPU, 64MB DDR, Dual, DVI	US$ 184
Winfast A250U TD, GeForce4 Ti 4600-4x GPU, 128MB DDR, Dual, DVI	US$ 280
Winfast A250LE TD, GeForce4 Ti 4200-4x GPU, 128MB DDR, Dual, DVI	US$ 195
Winfast A250LE TD, GeForce4 Ti 4200-4x GPU, 64MB DDR, Dual, DVI	US$ 175
Winfast A180 DDR TDH, GeForce4 MX440-8x GPU, 64MB DDR, Dual, DVI	US$ 125
Winfast A180 DDR TDH, GeForce4 MX440- 8x GPU, 64MB DDR , Dual , DVI	US$ 99
Winfast A170 DDR Pro TD, GeForce4 MX460, 64MB DDR + my VIVO	US$ 132
Winfast A170 DDR TH, GeForce4 MX440, 64MB DDR	US$ 115
Winfast A170 DDR SE T, GeForce4 MX440, 64MB DDR, FAN, 128 Bit	US$ 78
Winfast A170 MX440 SE SDR T, GeForce4 MX440, 64MB + TV Out,	US$ 60
Winfast TV2000XP Deluxe TV/FM Tuner Card, PIP	US$ 55
Winfast VC100 XP Capture Card	US$ 35

HARD DISK/STORAGE

IDE:

ExcelStor 40 GB 7200 RPM (Garansi 24 Bulan Spare-parts)	US$ 75
ExcelStor 60 GB 7200 RPM (Garansi 24 Bulan Spare-parts)	US$ 86
Seagate U6 20GB 5400rpm	US$ 63.5
Seagate U6 40GB 5400rpm	US$ 77.5
Seagate Barracuda ATA IV 20GB 7200rpm, ATA 100	US$ 70
Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 84
Seagate Barracuda ATA IV 80GB 7200rpm, ATA 100	US$ 114
Seagate Barracuda ATA V 120GB 7200rpm, ATA 100	US$ 173
Maxtor/Quantum 10 GB	US$ 53
Maxtor 20 GB 5400 RPM	US$ 62
Maxtor 40 GB 5400 RPM	US$ 74
Maxtor 40 GB 7200 RPM	US$ 79
Maxtor 60 GB 7200 RPM	US$ 90
Maxtor 80 GB 5400 RPM	US$ 95

Maxtor 80 GB 7200 RPM	US$ 102
Western Digital WD200BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 67
Western Digital WD400BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 76.5
Western Digital WD600BB ATA100 5400 RPM (cache 2MB)	US$ 84
Western Digital WD1000JB ATA100 (cache 8MB)	US$ 104.5
SCSI:	
Seagate Barracuda 18GB 7200rpm	US$ 150
Seagate Cheetah 18.4 GB N	US$ 141
Seagate Cheetah 18.4 GB LW	US$ 141
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 245

MONITOR

CRT:

EIZO F 77 (CRT Size 21"/ 55 cm)	US$ 750
EIZO T 68 (CRT Size 19"/ 50 cm)	US$ 450
EIZO F 55 (CRT Size 17"/ 45 cm)	US$ 160
GTC DM 900 SVI 9" monochrome	US$ 79
GTC FUTURA L 505 15" OSD	US$ 87
GTC Millenia GM 562 15" OSD	US$ 89
GTC Millenia GM 786 17" OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 128
GTC Millenia GM 787 F 17" Pure Flat screen OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 148
GTC GM 997 F 19" Flat Square Screen OSD, 0.25mm, 1600x1200	US$ 235
GTC Ultimate VA 570 S 15" OSD, 1280x1024	US$ 88
GTC Ultimate VA 770 17" OSD, 0.27mm, 1280x1024	US$ 120
GTC Advantage 17" OSD, 0.27mm, 1280x1024	US$ 118
GTC Primera TD-770-A 17" GREY, 0.24mm, 1280x1024, iVIDEO	US$ 175
GTC Primera HD-786-G 17" ORANGE, 0.24mm, 1600x1200, iVIDEO	US$ 195
iTVM LR 4D 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 100
iTVM AS 5D 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 109
iTVM AS 6A 17" 0.28dpi - 1280x1024	US$ 160
LG 452V 14", 54 KHz, 1024X768	US$ 102
LG 550M 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 110
LG 552V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 135
LG 775FT Flatron 17" Max 160 KHz, max res. 1280" x 1024 @ 60Hz	Rp 2.065.000
LG 795FT+ Flatron 17"	Rp 2.510.000
LG 995FT+ Flatron 19"	Rp 3.445.000
MAG XJ562 15" Flat Square, 0.28mm, 1024x768@70Hz	US$ 101
MAG 570FS 15" 0.28mm, 1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 109
MAG 770FS 017" .27mm,1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 151
MAG 786PF 17" 1600x1200@68Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 173
MAG 796FD 17" 0.24mm, 1600x1200 @76Hz SONY FD Trinitron Tube	US$ 240
MAG 800V 19" 0.26mm, 1600x1200@76Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 240
Philips 107E 17" 1280x1024, 0.23	US$ 147
Philips 107S-LF 17" 1280x1024, 0.23	US$ 173
Philips 107T-LF Flat 17" 1280x1024, 0.21	US$ 173
Philips 107B-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 214
Philips 107X-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 233
Philips 107P-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 275
Samsung SyncMaster 15", SS-551V	US$ 110
Samsung SyncMaster 17", SS-753S	US$ 170
Samsung SyncMaster 17" Transparant, SS-750ST	US$ 235
Samsung SyncMaster 17" Dyna Flat, SS-753DFX	US$ 195
Samsung SyncMaster 17" Natural Flat, SS-700NF	US$ 290
Samsung SyncMaster 19" Natural Flat, SS-900NF	US$ 510
Samsung SyncMaster 19" Dyna Flat, SS-950P	US$ 425
Samsung SyncMaster 21", SS-1100P	US$ 850
SHARP LL-T15G1, 15", XGA (1,024x768 dots)	Rp 3.750.000
SHARP LL-T1520B, 15", XGA(1,024x768 dots), speaker	Rp 5.300.000
SHARP LL-T1620, 16", SXGA (1,280x1,024 dots), built in speaker	Rp 5.950.000
SHARP LL-T17A3 17", SXGA (1,280X1,024 dots), built in speaker	Rp 6.300.000
SHARP LL-T1803, 18" LCD, SXGA (1280x1024 dots), 49W	Rp 7.700.000
SHARP LL-T1820, 18" LCD, SXGA (1280x1024 dots), 400:1, 51W	Rp 13.000.000
SHARP LL-T2020, 20" LCD, UXGA (1,600x1,200 dots), swivel 90	Rp 20.900.000
SPC Hurricane H-14 (14")	US$ 69
SPC Hurricane H-15 (15")	US$ 79
SPC Hurricane C-17 (17")	US$ 100
SPC Peacock P-14 (14")	US$ 69
SPC Nuri N-14 (14 ")	US$ 69
SPC Monochrome VM 90 AF (9")	US$ 82
ViewSonic E-53 15", 0.27mm, 1280x1024	US$ 110
ViewSonic E-70 17", 0.27mm, 1280x1024	US$ 127
ViewSonic 17" E-70 f+SB, P. Flat Screen, 0.25mm, 1280x1024, Dualtone	US$ 175
ViewSonic P-70 f 17", Perfect Flat Screen, 0.24mm, 1600x1200, Dualtone	US$ 238
ViewSonic G-90 f 19", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 1600x1200	US$ 365
ViewSonic P-90 f 19", Perfect Flat Screen, 0.24mm, 1920x1440, Dualtone	US$ 390
ViewSonic G-220 f 21", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 2048x1536	US$ 670
ViewSonic P-225 f 22", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 2048x1536, BNC	US$ 795

LCD:

EIZO EL 355 (LCD Panel 15"/ 38 cm)	US$ 340
EIZO L 565 (LCD Panel 17"/ 45 cm)	US$ 675
EIZO PLACEO (LCD 17"/45 cm)	US$ 790
EIZO L 685 (LCD Panel 18"/ 46 cm)	US$ 1,215
GTC Primera LD 500V 15" OSD, 0.297mm, 1024x768, 350 : 1, SPEAKER	US$ 315
GTC Primera BM 780 17" OSD, 0.264mm, 1280x1024, 400 : 1, SPEAKER	US$ 510
LG 575MS 15"	US$ 670
LG 815MS 18"	US$ 2,010
MAG AY565 15" 0.279mm,1024x768 @ 75Hz,OSD, Speakers	US$ 460
NEC 1530V, 15"	US$ 420
Philips 140S, 14"	US$ 420
Philips 150B-1C, 15"	US$ 475
Philips 150B-2B, 15"	US$ 585
Philips 150P-1L, 15"	US$ 610
Philips 150P-2E, 15"	US$ 635
Philips 150P-2M, 15"	US$ 655
Philips 150X, 15"	US$ 680
Philips 170B, 17"	US$ 1,160
Philips 180P, 18,1"	US$ 1,495
Prolink Chameleon 150A 15", TFT LCD	US$ 295
Prolink Chameleon 170A 17", TFT LCD, Res 1280x1024	US$ 465
Prolink Chameleon 170V (Video-in), 17", TFT LCD, Res 1280x1024	US$ 485
Samsung SyncMaster 15" SS-560VTFT	US$ 495
Samsung SyncMaster 15" SS-570STFT	US$ 660
Samsung SyncMaster 17" SS-770	US$ 1,050
Samsung SyncMaster 15" SS-150MP	US$ 1,020
Samsung SyncMaster 17" SS-171MP	US$ 1,050
Samsung SyncMaster 24" SS-240T	US$ 6,000
Sharp LL-T15G1 15" Non Multimedia 1,024x768	Rp 4.050.000
Sharp LL-T1520B 15" Multimedia Black 1,024x768	Rp. 5.700.000
Sharp LL-T1620 16" Multimedia (H/B) 1,280x1,024	Rp 6.000.000
Sharp LL-T1803 18" 1280x1024 49 W	Rp 9.400.000
Sharp LL-T1820 18" (H/B) 1280x1024 51 W	Rp 14.700.000
Sharp LL-T2010W 20" 1,600x1,200	Rp 21.300.000
Sony LCD Monitor 15.1", SDM-M51	US$ 555
Sony LCD Monitor 15", SDM-N50	US$ 640
Sony LCD Monitor 18.1", SDM-M81	US$ 1,340
Sony SDM-M51 15"	US$ 545
Sony SDM-N50 15"	US$ 640
Sony SDM-M81 18"	US$ 1,330
ViewSonic VE-155 15", 1024x768, 450:1, Wall mounting	US$ 358
ViewSonic VE-500 15", 1024x768, 450:1, Wall mounting, Dualtone	US$ 360
ViewSonic VG-500 15", 1024x768, 450:1, Speaker, Dualtone	US$ 390
ViewSonic VX-500+ 15", 1024x768, 550:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 470
ViewSonic VG-700 17", 1280x1024, 450:1, Speaker, Dualtone	US$ 570
ViewSonic VX-700 17", 1280x1024, 550:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 680
ViewSonic VX-900 19", 1280x1024, 600:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 1,085

MODEM

Micronet SP 3000E EXTERNAL 56KBPS	US$ 70
Acer AME-MA00 56K Ext	US$ 50

Acer AME-RA56 V.90 Ext. RS-232	US$ 105
ACORP Fax Modem 56K V.90 + Voice	US$ 45
ACORP Fax Modem 56K V.90 USB	US$ 40
ASUS ADSL USB Modem AAM6000 UG	US$ 84
ASUS ADSL Router Modem AAM6000	US$ 126
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card WL 100	US$ 84
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card WL 200	US$ 147
ASUS Wireless LAN Access Point WL 300	US$ 137
Conexant Modem Internal 56 KBps	US$ 15
Conexant Modem Eksternal 56 KBps	US$ 35
EPoX USB Modem Ext. 56K Voice	US$ 62
EPoX Int. 56K Voice	US$ 60
EPoX Ext. 56K Voice	US$ 28
EPoX Modem Riser Card	US$ 22
Excel Modem USB Web 56 K	US$ 30
Iwill Modem Riser Card	US$ 22
Practical 56K Int. Voice V.90 Lucent	US$ 20
Prolink 56 Ext Tornado	US$ 35
Prolink 56 Int PCI SW	US$ 13
Prolink 56 Int PCI HW	US$ 22
Ryng 56K USB Modem V.90	US$ 40
Rockwell 56.6 Mbps Internal V.90	US$ 20
Supra Express 56K Ext. Voice V.90	US$ 75
ThunderCom 56K Ext. Voice V.90	US$ 45
US Robotic 56K V90 Voice External	US$ 88
US Robotic 56K V90 non Voice External	US$ 67
US Robotic 56K V90 Internal	US$ 37
Blue Thunder Intel 56K Voice External	US$ 45
Blue Thunder Intel 56K Voice Internal	US$ 24
Creative Blaster Flash 56K Internal	US$ 25
Creative Blaster Flash 56K External USB	US$ 52
Creative Blaster Flash 56K External Paralel	US$ 50
56K Int. SoftModem CONEXANT	US$ 17
56K Int. SoftModem CONEXANT	US$ 18
56K Int. SoftModem ESS	US$ 15
56K Int. WIN Modem CONEXANT	US$ 24
56K Int. AMR (AudioModemRiser)	US$ 16
56K IntCNR (CommunicationNetworkRaiser	US$ 19
56K Ext. ROCKWELL-CONEXANT	US$ 40
56K Ext.USB Modem	US$ 33
ASUS Cable Modem	US$ 219
ZyXEL ADSL P642 (router)	US$ 360
ZyXEL ADSL P630 (usb	US$ 195
ZyXEL ADSL P643 (router + 4 port Hub)	US$ 415
ZyXEL Modem U90E 56K	US$ 186
ZyXEL ISDN Omni.net plus (U)	US$ 260
ZyXEL ISDN Omni TA128 (U)	US$ 330
3Com Cable Modem with USB	US$ 185
Zyxel Cable Modem with USB	US$ 180
Efficient 3061 ADSL Modem PCI	US$ 160
Efficient 4060 ADSL Modem USB	US$ 195
Efficient 5660 ADSL Router 10baseT LAN	US$ 430

NETWORKING

NETWORK CARD:

3Com EtherLink 10/100 PCI TX-M	US$ 57
3Com EtherLink 10/100 PCI for PC Management	US$ 55
3Com EtherLink XL PCI 10BASE-T	US$ 43
3Com EtherLink III 16-Bit ISA TPO	US$ 48
OfficeConnect Fast Ethernet NIC	US$ 42
Compex Ethernet Card 10 Mbps ISA	US$ 17
Compex Ethernet Card 10 Mbps, UTP+BNC PCI	US$ 17
Compex Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 20
Compex Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 23
Linksys LNE 100TX V.40 EtherFast 10/100	US$ 24
Linksys NC 100 EtherFast 10/100, 32 bit PCI bus	US$ 20
Linksys PCM100 EtherFast 10/100 16 bit (Realport)	US$ 87
Linksys PCM200 EtherFast 10/100 32 bit (Realport)	US$ 30
Micronet SP 2500R 100/10 MBps Fast Ethernet Card	US$ 25
Micronet SP162 10/100 Fast Ethernet Card	US$ 102
Nexus ISA/T (10 MBps/UTP Only)	US$ 12
Nexus ISA/CT (10 MBps/UTP & BNC)	US$ 14
Nexus PCI/T (10 MBps/UTP Only)	US$ 12
Nexus PCI/CT (10 MBps/UTP & BNC)	US$ 14
Nexus Fast Ethernet Card Wake On Lan (10/100 MBps)	US$ 15
Speed Lan Ethernet 10MBps ISA/PCI	US$ 11
Speed Lan Ethernet 10/100MBps PCI	US$ 12
D-Link ISA Ethernet 1 UTP 10MBps, 16bit PnP	US$ 14
D-Link PCI Ethernet 1 UTP/BNC 10MBps, 32bit	US$ 15
D-Link PCI Ethernet 1 UTP, 10/100 MBps	US$ 20
D-Link PCI Ethernet 1 UTP, 10/100MBps	US$ 35

HUB:

3Com Officeconnect Fast Ethernet hub 8 10Mbps	US$ 75
3Com Officeconnect Fast Ethernet hub 8 10Mbps	US$ 105
3Com Officeconnect Fast Ethernet hub 16 10Mbps	US$ 135
3Com Officeconnect Fast Ethernet hub 4 10Mbps	US$ 55
3Com Officeconnect Fast Ethernet hub 12 100BASE-TX	US$ 260
3Com Officeconnect Fast Ethernet hub 8 100BASE-TX	US$ 155
3Com Officeconnect Dual Speed hub 8 10/100BASE-TX	US$ 123
3Com Officeconnect Dual Speed hub 16 10/100BASE-TX	US$ 210
3Com SuperStack II Baseline Hub 12 (12RJ-45)	US$ 150
3Com SuperStack II Baseline Hub 24 (24RJ-45)	US$ 215
3Com SuperStack II Baseline Dual Speed Hub 16 10/100	US$ 310
3Com SuperStack II Baseline Dual Speed Hub 24 10/100	US$ 430
Compax Hub Ethernet 8 port 10 Mbps, 8 UTP + 1 BNC	US$ 43
Linksys EFAH08W EtherFast 8 port Hub RJ-45 Txport	US$ 153
Linksys EZXS88W EtherFast 8 port Hub Switch	US$ 193
Linksys EF2S16 (16 port Hub) Auto-sensing Switch	US$ 408
D-Link Ethernet 8 UTP 10Mbps, Hub w/ 1BNC	US$ 62

PC CARDS (PCMCIA):

3Com 3Com Megahertz 10 Mbps LAN PC Card	US$ 70
3Com MegaHerzt 10/100 LAN PC Card	US$ 120
3Com Megahertz 10/100 LAN CardBus PC Card	US$ 126
3Com MegaHerzt 10/100 LAN + 56K Modem PC	US$ 192
Compax PCMCIA Ethernet Card 10 Mbps UTP + BNC	US$ 48
Compax PCMCIA Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 69
Compax PCMCIA Fast Ethernet Card 10/100 Mbps	US$ 77
Linksys PCMLM56 PCMCIA LAN + Modem 10/100 base	US$ 197
Linksys NH08 PCMCIA Small & Exquisite , 8 port 10	US$ 42
Micronet SP150KA PCMCIA DATA/FAX MODEM, 56 KBps	US$ 85
Nexus Fast Ethernet PCMCIA 10/100 MBps	US$ 55
Xircom CM56 (Modem)	US$ 69
Xircom CE3100BTX , Ethernet	US$ 72
Xircom CM56100BTX , Ethernet + Modem	US$ 178
Xircom E10/100BTX , Ethernet Real Port	US$ 103
Xircom REM56100BTX , Ethernet + Modem Real Port	US$ 242
Prolink 56 K modem HW	US$ 75
Prolink PFE-1000MX Ethernet 10/100, 16 bit, direct	US$ 74

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1 - 15 Mei 2003 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 8.450 - 8.850 (Sum ber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP sebanyak:

☐ 6 Edisi Disk 5% *Rp.186.960,- **Bonus :** CHIP CD-Case + Ballpoint

☐ 12 Edisi Disk 10% *Rp.354.240,- **Bonus :** ☐ CHIP-Backpack u/ laptop atau ☐ Jaket CHIP (pilih salah satu)

*) Untuk luar Jabotabek tambah ongkos kirim

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos:** _____

Telepon : _____ **Fax :** _____ **Handphone :** _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi :** _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Penggunaan komputer:

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Akses Intenet di: ☐ Rumah ☐ Kantor ☐ Sekolah ☐ Warnet

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya, sebutkan:

_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

Gunting disini!

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: desy@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu
- File Excel Hasil Pengujian

CHIP-Tip
- Sampel file database Oracle
- List program: Trik Microsoft Word

CHIP-TV
- Finding Nemo

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 04/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Championship Manager 4

ONLINE

E-Mail Clients
- Eudora 5.2.1
- IncrediMail Xe build 934
- Pegasus Mail 4.11

Online Tools
- Access Remote PC 2.2
- Armor2net Personal Firewall

PROGRAM

Multimedia
- DietMP3
- DivX Pro 5.0.5
- JetAudio Basic 5.12
- Pocket SlideShow
- SnagIt 6.2

Utility
- Add/Remove Plus 2003
- Advanced GIF Animator 2.12
- Advanced System Optimizer 1.02
- Agenda Fusion 4.93
- Arles Image Web Page Creator 5.1.1
- Business Card Studio 1.2
- Folder Lock 4.2
- Journal Bar 1.2.1
- Polyview 3.90
- Ready To Print Organizer 4.63
- R - Studio 2.0
- Switch Off 2.3
- Typing Master Pro
- UltraEdit 32 10.00c
- WinSettings 5.0

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 5
- Track View
- Perbedaan penggunaan Path dalam animasi
- Principle of Animation
- Morpher Features Progressive Morph
- **Case 1:** Animating Facial with Morpher
- **Case 2:** Principle of Animation
- **Case 3:** Reactor Controller

Wallpaper
- Advanced Animation

SPESIAL

Top Antivirus
- AntiVir for Windows - Personal Edition 6
- Kaspersky Anti-Virus Personal Pro
- McAfee VirusScan Home Edition 7.02
- Norman Virus Control 5.50
- Panda Antivirus Platinum 7.0
- PC-cillin 2003

Download Manager
- Download Accelerator Plus
- FlashGet (JetCar)
- GetRight 5.0
- GoIZilla
- LeechGet 2002
- NetAnts 1.25
- Net Vampire 4.0
- ReGet Junior 2.2
- Star Downloader

DVD Copier
- AC3 Delay Corrector 2.0.G32
- DVD Decrypter 3.1.6.0
- IfoEdit 0.95
- ImgTool 0.89
- SmartRipper 2.41
- TMPGEnc 2.511.51.160
- VobEdit 0.6

DVD Tools & Utilities
- Backup DVD Pro 2.0
- Copy DVD 5.0
- DirectDVD 5.0
- DVD Clone Professional (+DivX)
- DVD X Copy XPRESS
- DVDCopyONE 6.0
- DVDIdle Pro 2.11
- Power DVD Copy 1.0
- SurfSecret DVD2CDR 1.6

Full Version!
- Ulead VideoStudio 5 SE

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

05/2003

Download Manager

Transfer file aman, nyaman, cepat, dan tepat

E-mail Clients

Eudora 5.2.1
IncrediMail Xe build 934
Pegasus Mail 4.11

Multimedia

DivX Pro 5.0.5
JetAudio Basic 5.12
Pocket SlideShow

Entertainment

Finding Nemo
Championship Manager 4

Highligths

Norman Virus Control 5.50
Add/Remove Plus 2003
Access Remote PC 2.2
Armor2net Firewall

Software, Tools, & Utilities

Semua Tentang DVD!

Selama ada film DVD, keping baru DVD, dan tentunya software pendukung, sebenarnya pengolahan DVD tidak menjadi masalah. Mulai dari player, ripping, editing, backup, hingga burning.

Penangkal Virus, Worm, Trojan dan Spam

Top Antivirus Populer

Virus dan penyusup ilegal dapat menyerang PC Anda secara tiba-tiba. Maka, Anda harus melindungi PC dengan cepat dan tepat.

GRATIS! Full Version

Ulead Video Studio 5 SE

CHIP bekerja sama dengan Ulead Systems, salah satu produsen software multimedia ternama, menyuguhkan Ulead VideoStudio 5 SE versi penuh, khusus bagi Anda pembaca CHIP!

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD

▲ Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
▲▲ Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
▲▲▲ Hati-hati: Kesalahan dalam mengguntingdan melipat bisa mengakibatkan sampul CHIP-CD tidak bisa digunakan!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 05/2003

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu
- File Excel Hasil Pengujian

CHIP-Tip
- Sampel file database Oracle
- List program: Trik Microsoft Word

CHIP-TV
- Finding Nemo

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 04/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Championship Manager 4

ONLINE

E-Mail Clients
- Eudora 5.2.1
- IncrediMail Xe build 934
- Pegasus Mail 4.11

Online Tools
- Access Remote PC 2.2
- Armor2net Personal Firewall

PROGRAM

Multimedia
- DietMP3
- DivX Pro 5.0.5
- JetAudio Basic 5.12
- Pocket SlideShow
- SnagIt 6.2

Utility
- Add/Remove Plus 2003
- Advanced GIF Animator 2.12
- Advanced System Optimizer 1.02
- Agenda Fusion 4.93
- Arles Image Web Page Creator 5.1.1
- Business Card Studio 1.2
- Folder Lock 4.2
- Journal Bar 1.2.1
- Polyview 3.90
- Ready To Print Organizer 4.63
- R - Studio 2.0
- Switch Off 2.3
- Typing Master Pro
- UltraEdit 32 10.00c
- WinSettings 5.0

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 5
- Track View
- Perbedaan penggunaan Path dalam animasi
- Principle of Animation
- Morpher Features Progressive Morph
- **Case 1:** Animating Facial with Morpher
- **Case 2:** Principle of Animation
- **Case 3:** Reactor Controller

Wallpaper
- Advanced Animation

SPESIAL

Top Antivirus
- AntiVir for Windows - Personal Edition 6
- Kaspersky Anti-Virus Personal Pro
- McAfee VirusScan Home Edition 7.02
- Norman Virus Control 5.50
- Panda Antivirus Platinum 7.0
- PC-cillin 2003

Download Manager
- Download Accelerator Plus
- FlashGet (JetCar)
- GetRight 5.0
- GoIZilla
- LeechGet 2002
- NetAnts 1.25
- Net Vampire 4.0
- ReGet Junior 2.2
- Star Downloader

DVD Copier
- AC3 Delay Corrector 2.0.G32
- DVD Decrypter 3.1.6.0
- IfoEdit 0.95
- ImgTool 0.89
- SmartRipper 2.41
- TMPGEnc 2.511.51.160
- VobEdit 0.6

DVD Tools & Utilities
- Backup DVD Pro 2.0
- Copy DVD 5.0
- DirectDVD 5.0
- DVD Clone Professional (+DivX)
- DVD X Copy XPRESS
- DVDCopyONE 6.0
- DVDIdle Pro 2.11
- Power DVD Copy 1.0
- SurfSecret DVD2CDR 1.6

Full Version!
- Ulead VideoStudio 5 SE

CHIP 05/2003

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION 05/2003

Download Manager

Transfer file aman, nyaman, cepat, dan tepat

E-mail Clients

Eudora 5.2.1
IncrediMail Xe build 934
Pegasus Mail 4.11

Multimedia

DivX Pro 5.0.5
JetAudio Basic 5.12
Pocket SlideShow

Entertainment

Finding Nemo
Championship Manager 4

Highligths

Norman Virus Control 5.50
Add/Remove Plus 2003
Access Remote PC 2.2
Armor2net Firewall

Software, Tools, & Utilities

Semua Tentang DVD!

Selama ada film DVD, keping baru DVD, dan tentunya software pendukung, sebenarnya pengolahan DVD tidak menjadi masalah. Mulai dari player, ripping, editing, backup, hingga burning.

Penangkal Virus, Worm, Trojan dan Spam

Top Antivirus Populer

Virus dan penyusup ilegal dapat menyerang PC Anda secara tiba-tiba. Maka, Anda harus melindungi PC dengan cepat dan tepat.

GRATIS! Full Version

Ulead Video Studio 5 SE

CHIP bekerja sama dengan Ulead Systems, salah satu produsen software multimedia ternama, menyuguhkan Ulead VideoStudio 5 SE versi penuh, khusus bagi Anda pembaca CHIP!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.